SIGMA

J E D F N Es I S Dk Cs Ct K R P

271180401

# 70mm F2.8 DG MACRO

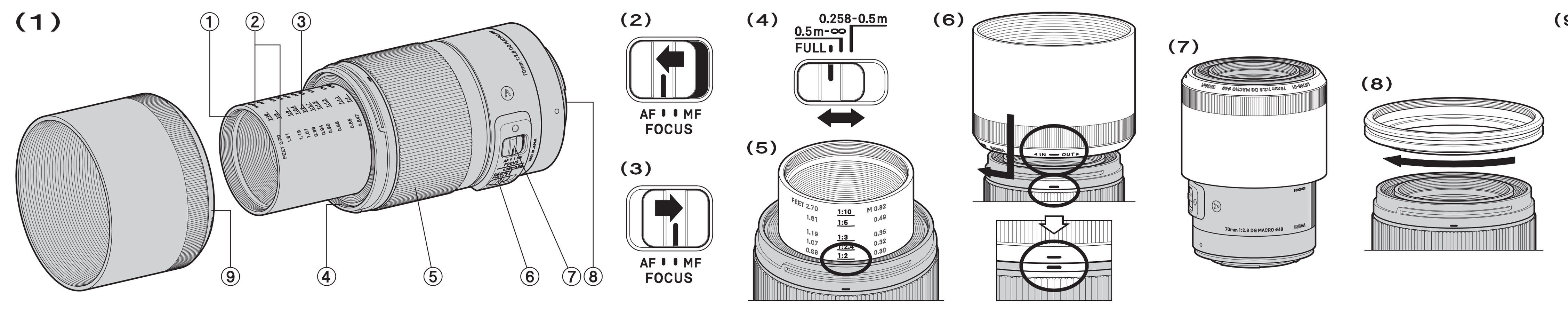
A Art 018

使用説明書
INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
GEBRUIKSAANWIJZING
INSTRUCCIONES
ISTRUZIONI PER L'USO
BRUKSANVISNING
BRUGSANVISNING
用户手册
用戶手冊
사용자 설명서
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
MANUAL DE INSTRUÇÕES


**製品のお問い合わせは…**
シグマ カスタマーサポート部 フリーコール：**0120-9977-88**
（携帯電話・PHS をご利用の方は 044-989-7436 にご連絡ください）
サポート・インターネットページアドレス
**http://www.sigma-photo.co.jp/support/index.htm**

**株式会社シグマ**
本　社
〒215-8530 神奈川県川崎市麻生区栗木 2 丁目 4 番 16 号
☎(044) 989 - 7430 (代)　FAX: (044) 989 - 7451
インターネットホームページアドレス **http://www.sigma-photo.co.jp**

**SIGMA CORPORATION**
2-4-16 Kurigi, Asao-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 215-8530 Japan
Phone : 044-989-7430 Fax : 044-989-7451


(9)

| 倍率<br>Magnification<br>Maßstab<br>Agrandissement<br>Vergroting<br>Ampliación<br>Ingrandimento | 撮影距離<br>Distance<br>Aufnahmeabstand<br>Distance<br>Afstand<br>Distancia<br>Distanza | | F値<br>F-No.<br>Blende<br>Diaphragme<br>F-getal<br>Nº F<br>Diaframma | 補正量<br>Compensation<br>Korrekturtaktor<br>Compensation<br>Compensatie<br>Compensación<br>Compensazione |
|---|---|---|---|---|
| | FEET | M | | |
| 1:10 | 2.70 | 0.82 | 3.1 | +0.2 EV |
| 1:5 | 1.61 | 0.49 | 3.3 | +0.4 EV |
| 1:3 | 1.19 | 0.36 | 3.5 | +0.6 EV |
| 1:2.4 | 1.07 | 0.32 | 3.7 | +0.7 EV |
| 1:2 | 0.99 | 0.30 | 3.9 | +0.8 EV |
| 1:1.7 | 0.94 | 0.29 | 4.1 | +1.0 EV |
| 1:1.5 | 0.90 | 0.28 | 4.2 | +1.1 EV |
| 1:1.3 | 0.88 | 0.27 | 4.5 | +1.2 EV |
| 1:1.1 | 0.85 | 0.26 | 4.8 | +1.4 EV |
| 1:1 | 0.847 | 0.258 | 5.0 | +1.6 EV |


**ENGLISH** The CE Mark is a Directive conformity mark of the European Community (EC).
**DEUTSCH** Die CE-Kennzeichnung ist eine Konformitätserklärung des Herstellers, die dokumentiert, daß das betreffende Produkt die Anforderungen von EG-Richtlinien einhält.
**ESPAÑOL** El logotipo CE es una directiva de conformidad con la Comunidad Europea (CE).
**FRANÇAIS** Le label CE garantit la conformité aux normes établies par la Communauté Européenne.
**NEDERLANDS** Het CE teken is een aanduiding voor de Europese Gemeenschap (EC).
**ITALIANO** Questo è il marchio di conformità alle direttive della comunità Europea (CE).
**SVENSKA** CE-märket betyder att varan blivit godkänd av EU:s gemensamma kvalitetsnorm.
**DANSK** CE-mærket er i overensstemmelse med de gældende regler i EU.



**SIGMA (Deutschland) GmbH** Carl Zeiss Str. 10/2, D 63322 Rödermark, F.R.GERMANY
Sales: 06074 / 865 16 0 Service: 06074 / 865 16 65 Support: 06074 / 865 16 88
E-Mail: info@sigma-foto.de



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

N73


## 日本語

このたびは、シグマレンズをお買い求めいただきありがとうございます。本説明書をご精読の上、レンズの機能、操作、取り扱い上の注意点を正しく理解して、写真撮影をお楽しみください。なお本説明書は、各カメラ用共用となっておりますので、項目によりご使用カメラの該当箇所をお読みになり、ご使用カメラの説明書もあわせてご覧ください。お読みになったあとは、大切に保管してください。

⚠**警告** 取り扱いを誤ると、使用者が重傷を負う可能性があります。

■レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を見ると、視力障害を起こす恐れがあります。特にレンズ単体で太陽を直接見ると、失明の原因となります。

⚠**注意** 取り扱いを誤ると、使用者が障害を負うか、物的損害が発生する可能性があります。

■レンズ、またはレンズを付けたカメラをレンズキャップを付けないまま放置しないでください。太陽の光が集光現象を起こし、火災の原因となる場合があります。
■マウント部は複雑な形状をしておりますので、手荒に扱うと怪我の原因となります。
■三脚は十分に強度のあるものをご使用ください。弱いものをご使用になりますと、転倒する恐れがあります。

### 各部の名称（図 1）

① フィルター取付ねじ　② 距離目盛　③ 撮影倍率目盛　④ アクセサリー取付ねじ　⑤ フォーカスリング　⑥ フォーカスリミッタースイッチ　⑦ フォーカスモード切換えスイッチ　⑧ マウント　⑨ レンズフード

### レンズの着脱方法

カメラへの着脱方法は、お手持ちのカメラの説明書に従ってください。

◆マウント面には、電気接点があります。キズや汚れがつくと誤作動や故障の原因となりますのでご注意ください。

### ピント合わせ

オートフォーカス（AF）で撮影する場合は、フォーカスモード切り換えスイッチを **AF** にセットします（図 2）。マニュアルフォーカス（MF）で撮影する場合は、フォーカスモード切り換えスイッチを **MF**（図 3）にセットし、フォーカスリングを回してピント調整してください。

◆カメラのフォーカスモードの切り換えは、ご使用のカメラの説明書に従ってください。
◆このレンズは、MF 時もモーターでフォーカス機構を駆動させています。カメラの電源が切れていると、フォーカスリングを回してもピントを調整できません。
◆カメラの電源が入っていてもピント調整できない場合は、カメラのシャッターボタンを半押ししてください。
◆繰り出したレンズを収納するには、AF、もしくは MF で無限遠にピントを合わせてください。
◆ソニーE マウント用は、ご使用のカメラによっては、動画撮影時のフォーカスモードが MF のみとなります。

このレンズは、AF にセットしたままでも、MF でピント調整ができる機能を搭載しています。AF でピントを合わせ、シャッターボタンを半押ししたままフォーカスリングを回してピント調整してください。（ソニーE マウント用は、カメラのフォーカスモードを「**DMF**」に設定してください。）

またこのレンズは、AF が作動している時でも、フォーカスリングを回すと MF に切り替わる「MF 切り替え機能」（マニュアルオーバーライド）を備えています（ソニーE マウント用を除く）。ご使用のマウントにより、MF 切り替え機能の有効／無効の初期設定が異なります。

| マウント名 | MF 切り替え機能 | 使用できる AF モード |
|---|---|---|
| シグマ用 | 有効 | シングル（AF-S）、コンティニアス（AF-C） |
| キヤノン用 | 無効 | シングル（ONE SHOT） |

◆別売りの USB DOCK とソフトウエア「SIGMA Optimization Pro」を用いて、MF 切り替え機能の有効／無効の設定、および MF に切り替わるタイミングの調整をすることができます。詳しくは「SIGMA Optimization Pro」のヘルプをご覧ください。
◆「SIGMA Optimization Pro」は、弊社ウェブサイトより無料でダウンロードできます。**http://www.sigma-global.com/download/**

### フォーカスリミッターについて

このレンズは、AF の作動範囲を制限できるフォーカスリミッターを備えています（図 4）。以下の三段階に切換え可能です。

• FULL（0.258m 〜 ∞）　• 0.5m 〜 ∞　• 0.258m 〜 0.5m

### 撮影倍率目盛

撮影倍率目盛（図 1-③）は、（撮像素子上に写し込まれる像の大きさ）:（被写体の実寸）の比率を示しています。例えば 1:2 は、2cm の被写体が、撮像素子上に 1cm で写し込まれることを示しています。（図 5）

### レンズフード

レンズフードは、画質に悪影響を与える有害光線のカットに有効です。取り付け方法は、レンズ先端にレンズフードをはめ込み、時計方向に止まるまで回して確実に取り付けてください。（図 6）

◆携帯時には、レンズフードを逆さにはめ込み、時計方向に回して取り付けることができます。（図 7）

### フラッシュ撮影

近接撮影には、マクロ撮影用のフラッシュやライトをご使用ください。

◆シグマエレクトロニックフラッシュマクロ EM-140DG（シグマ用、キヤノン用）をご使用の場合は、別売りのマクロフラッシュアダプターØ65mm をアクセサリー取付ねじ（図 1-④）に装着してください。（図 8）

マクロフラッシュアダプターØ65mm を用いて他社製のマクロフラッシュを装着することができます。ご使用のマクロフラッシュ用の Ø72mm アダプターをマクロフラッシュアダプターØ65mm の内径側のねじに装着してください。

◆マクロフラッシュアダプターØ65mm の内径側のねじには、フィルターを装着しないでください。レンズ先端がフィルターに接触し、レンズが故障する恐れがあります。
◆Ø72mm よりも小さい径のアダプターを使用したい場合は、市販のステップダウンリングを併用してください。（Ø55mm 以下のアダプターは、装着しないでください。レンズ先端がアダプターに接触し、レンズが故障する恐れがあります。）
◆他社製のマクロフラッシュやアダプターは、装着できない場合があります。

### テレコンバーターについて（ソニーE マウント用を除く）

別売りのテレコンバーター、TC-1401 との組み合わせで 1.4 倍（98mm F4 AF）、TC-2001 との組み合わせで 2 倍（140mm F5.6 MF）の望遠レンズとして活用できます。

◆上記以外のコンバーターは、ご使用になれません。
◆TC-1401 との組み合わせでは、AF の作動する範囲に制限があります。距離目盛が 0.5m〜∞の範囲で AF が作動し、0.258m〜0.5m の範囲では MF となります。
◆TC-1401、TC-2001 共、ライブビュー時は、AF 撮影が可能です。

### 近距離時の露出補正

マクロレンズは、近接撮影の時にレンズが繰り出され、レンズ間隔の変化に伴い F 値が変化します。通常の撮影では、明るさの変化をカメラ側が自動的に補正してくれますが、外部露出計をご使用の際には、補正が必要になります。（表 9）を参照し、補正量をセットしてください。

### 保管、取扱上の注意

◆湿気は、カビや錆の原因となります。長期間使用しない場合は、乾燥剤と一緒に密閉性の良い容器に入れて保管してください。ナフタリン等、防虫剤のある場所には、保管しないでください。
◆レンズ面には、直接指で触れないでください。ゴミや汚れが付いた時には、ブロアーかレンズブラシで取り除いてください。指の跡などは、市販のレンズクリーナー液とレンズクリーニングペーパーで軽く拭いてください。ベンジン、シンナー等の有機溶剤は、絶対に使わないでください。
◆このレンズは、防水構造ではありません。雨天や水辺での使用では、濡らさないように注意してください。水がレンズ内部に入り込むと、大きな故障の原因となり、修理不能になる場合があります。
◆急激な温度変化により、レンズ内部に水滴が生じることがあります。寒い屋外から暖かい室内に入る時などは、ケースやビニール袋に入れ、周囲の温度になじませてからご使用ください。

### 品質保証とアフターサービスについて

品質保証とアフターサービスに関しては、別紙の《保証規定》をご参照ください。

### 主な仕様

| レンズ構成（群 - 枚） | 10 - 13 | 最大撮影倍率 | 1:1 |
|---|---|---|---|
| 画　角 | 34.3° | フィルターサイズ | 49mm |
| 最小絞り | 22 | 最大径 X 長さ | 70.8 x 105.8mm |
| 最短撮影距離 | 25.8cm | 重　量 | 515g |

◆大きさ重さは、シグママウントのものです。
◆このレンズは、鉛やひ素を含まない 環境対策ガラスを使用しています。

## ENGLISH

Thank you very much for purchasing a Sigma Lens. In order to get the maximum performance and enjoyment out of your Sigma lens, please read this instruction booklet thoroughly before you start to use the lens.

### ⚠WARNING!! : SAFETY PRECAUTIONS

◆Do not look directly at the sun, through the lens. Doing so can cause damage to the eye or loss of eyesight.
◆Do not leave the lens in direct sunlight without the lens cap attached, whether the lens is attached to the camera or not. This will prevent the lens from concentrating the sun's rays, which may cause a fire.
◆The shape of the mount is very complex. Please be careful when handling it so as not to cause injury.

### DESCRIPTION OF THE PARTS (fig.1)

① Filter Attachment Thread　② Distance Scale　③ Reproduction Ratio Scale　④ Accessory Attachment Thread　⑤ Focus Ring　⑥ Focus Limiter Switch　⑦ Focus Mode Switch　⑧ Mount　⑨ Lens Hood

### ATTACHING TO THE CAMERA BODY

Please refer to the camera's instruction manual for details on how to attach it to or detach it from the camera body.

◆On the lens mount surface, there are electrical contacts. Please be careful with their handling as scratches or dirt on them could cause malfunctions or damage.

### FOCUSING

For autofocus operation, set the focus mode switch on the lens to the "**AF**" position (fig.2). If you wish to focus manually, set the focus mode switch on the lens to the "**MF**" position (fig.3). You can adjust the focus by turning the focus ring.

◆Please refer to camera's instruction manual for details on changing the camera's focusing mode.
◆This lens operates the focusing mechanism with a motor even when the lens is set to MF. When the camera is turned off, it is not possible to adjust focusing by turning the focus ring.
◆If focus adjustment is not possible even when the camera is turned on, please half press the camera's shutter button.
◆To house the extended lens, please set the focus mode to AF or MF with the focus position set to infinity.
◆For the Sony E-mount lens, only MF is available during video shooting, depending on the camera.

This lens also permits manual focusing even in the autofocus mode. While half pressing the shutter button, rotate the focus ring to adjust the point of focus. (For the Sony E-mount lens, please set the focus mode of the camera to [**DMF**].)

Also, this lens can offer [Full-time MF function] (Manual Override) by rotating the focus ring of the lens while auto focusing is in operation (except for the Sony E-mount lens). The default setting of Full-time MF function varies for each mount.

| Mount | Full-time MF function | Available AF Mode |
|---|---|---|
| SIGMA | ON | Single AF (AF-S), Continuous AF (AF-C) |
| CANON | OFF | Single AF (ONE SHOT) |

◆When using USB DOCK (sold separately) and its dedicated software, "SIGMA Optimization Pro", it is possible to select Full-time MF function ON / OFF, You can also adjust the amount of ring rotation to operate Full-time MF function. For further information, please refer to the SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆SIGMA Optimization Pro can be downloaded free of charge from the following website: **http://www.sigma-global.com/download/**

### FOCUS LIMITER SWITCH

This lens is equipped with the focus limiter switch, which enables a limit of the AF range (fig.4). It is possible to switch to the following three modes.

• FULL (0.258m ~ ∞) (0.847ft ~ ∞)
• 0.5m ~ ∞ (1.64ft ~ ∞)　• 0.258m ~ 0.5m (0.847ft ~ 1.64ft )

### REPRODUCTION RATIO SCALE

Reproduction Ratio Scale (fig.1-③) shows the ratio of Size of the image on the image sensor : Exact size of the subject. For example, 1:2 means a subject of 2cm will appear as 1cm on the image sensor. (fig.5)

### LENS HOOD

A bayonet type detachable hood is provided with the lens. This lens hood helps to prevent flare and ghosted images caused by bright illumination from outside the picture area. Attach the hood and turn clockwise until it stops rotation. (fig.6)

◆In order to place the lens and hood into the storage case, you must first remove the hood, then replace it on the lens in the reverse position. (fig.7)

### FLASH PHOTOGRAPHY

For macro photography, please use flash or lighting for macro photography.

◆In case of using SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (for SIGMA and Canon), please attach the optional Macro Flash Adapter Ø65mm to Accessory Attachment Thread (fig.1-④). (fig.8)

It is possible to attach a macro flash from other manufacturers by using Macro Flash Adapter Ø65mm. Please attach your Ø72mm adapter for the macro flash to the thread of the inner diameter side of the Macro Flash Adapter Ø65mm.

◆Please do not attach filters to the thread of the inner diameter side of the Macro Flash Adapter Ø65mm. The front of the lens will touch the filter and it may cause damage to the lens.
◆In case of using adapters with a smaller diameter than Ø72mm, please use a commercially available stepdown ring. (Please do not attach adapters smaller than Ø55mm. The front of the lens will touch the adapter and it may cause damage to the lens.)
◆There might be some cases where a macro flash or adapter from other manufacturers cannot be attached.

### ABOUT TELE CONVERTERS (except for the Sony E-mount lens)

By adding the optional Tele Converter TC-1401 and TC-2001, it is possible to use the lens as a telephoto lens with 1.4x (98mm F4 AF) and 2x (140mm F5.6 MF) respectively.

◆Tele Converters other than the above cannot be used.
◆Operating range of AF is limited when it is used with TC-1401. AF operates in the range of the distance scale 0.5m~∞ and in the range of 0.258m~0.5m, it will be MF.
◆AF shooting on live view mode is possible with both TC-1401 and TC-2001.

### EXPOSURE COMPENSATION

The F-number of the macro lens changes when focusing due to the extension of the lens barrel and SLR type camera body automatically compensates it. When you use an external light meter or a non-TTL type flash unit, you need to make exposure compensation at close distance. (tab.9)

### BASIC CARE AND STORAGE

◆Avoid any shocks or exposure to extreme high or low temperatures or to humidity.
◆For extended storage, choose a cool and dry place, preferably with good ventilation. To avoid damage to the lens coating, keep away from mothballs or naphthalene gas.
◆Do not use thinner, benzine or other organic cleaning agents to remove dirt or finger prints from the lens elements. Clean by using a soft, moistened lens cloth or lens tissue.
◆This lens is not waterproof. When you use the lens in the rain or near water, keep it from getting wet. It is often impractical to repair the internal mechanism, lens elements and electric components damaged by water.
◆Sudden temperature changes may cause condensation or fog to appear on the surface of the lens. When entering a warm room from the cold outdoors, it is advisable to keep the lens in the case until the temperature of the lens approaches room temperature.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Lens construction | 10 - 13 | Magnification | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Angle of View | 34.3° | Filter Size | 49mm |
| Minimum Aperture | 22 | Dimensions Dia. x Length | 70.8 x 105.8mm (2.79 x 4.17 in) |
| Minimum Focusing Distance | 25.8cm (2.847ft ) | Weight | 515g (18.17oz) |

◆Dimensions and weight include the SIGMA mount.
◆The glass materials used in the lens do not contain environmentally hazardous lead and arsenic.

## DEUTSCH

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses SIGMA Produktes erwiesen haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Benutzung des Gerätes aufmerksam durch.

### ⚠ ACHTUNG!!: VORSICHTSMAßNAHMEN

◆Schauen Sie nie direkt durch das Objektiv in die Sonne, da dies zu Verletzungen am Auge oder gar zum Verlust des Sehvermögens führen kann.
◆Unabhängig davon, ob das Objektiv an der Kamera angebracht ist oder nicht, setzen Sie es bitte keinesfalls ohne Frontdeckel der direkten Sonneneinstrahlung aus. Dies gilt, um einen Brand zu vermeiden, der durch das Objektiv einfallende und gebündelte Strahlen ausgelöst werden könnte.
◆Der Objektivanschluss ist sehr komplex. Bitte seien Sie vorsichtig im Umgang, um Beschädigungen vorzubeugen.

### BESCHREIBURUNG DER TEILE (Abb.1)

① Filtergewinde　② Entfernungsskala　③ Abbildungsmaßstabsskala　④ Zubehörgewinde　⑤ Fokusring　⑥ Fokussierbereichsbegrenzer　⑦ Fokusschalter　⑧ Anschluss　⑨ Gegenlichtblende

### ANSETZEN AN DAS KAMERAGEHÄUSE

Einzelheiten zum Ansetzen an das Kameragehäuse und auch zum Abnehmen vom Kameragehäuse finden Sie in der Bedienungsanleitungder Kamera.

◆Am Objektivanschluss befinden sich elektrische Kontakte. Behandeln Sie diese bitte vorsichtig und halten Sie sie sauber, da Kratzer oder Schmutz zu Fehlfunktionen oder Schäden führen können.

### FOKUSSIEREN

Um die Autofokus-Funktion zu nutzen, stellen Sie den Fokusschalter am Objektiv auf die **AF**-Position (Abb.2). Wenn Sie manuell fokussieren möchten, stellen Sie den Fokusschalter am Objektiv auf die **MF**-Position (Abb.3). Sie können die Schärfe nun durch Drehen am Fokusring einstellen.

◆Einzelheiten zum Ändern der Fokussierbetriebsart der Kamera entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Kamera.
◆Bei diesem Objektiv arbeitet der Fokussiermechanismus mit einem Motor, selbst wenn das Objektiv auf MF steht. Ist die Kamera abgeschaltet, lässt sich der Fokus nicht durch Drehen am Fokusring einstellen.
◆Lässt sich der Fokus selbst bei eingeschalteter Kamera nicht einstellen, drücken Sie den Auslöser der Kamera halb durch.
◆Zum Einfahren des Objektivtubus stellen Sie die Fokussierbetriebsart bitte auf AF und fokussieren auf ein Objekt im Unendlichbereich, oder auf MF und fahren den Tubus mittels Drehen am Fokusring ein.
◆Für das Objektiv mit Sony-E-Mount ist je nach Kameramodell bei Videoaufnahmen nur MF möglich.

Bei diesem Objektiv kann auch im Autofokus-Betrieb manuell fokussiert werden. Drehen Sie dazu bei halb-gedrücktem Auslöser am Fokusring, um die Schärfe einzustellen. (Beim Objektiv mit Sony-E-Mount stellen Sie die Fokussierbetriebsart der Kamera bitte auf [**DMF**].)

Zudem bietet dieses Objektiv auch eine [Jederzeit-MF-Funktion] (Manual-Override) durch Drehen am Fokusring während des Autofokus-Betriebs (Mit Ausnahme des Objektivs mit Sony-E-Mount). Die Standardeinstellung der Jederzeit-MF-Funktion ist Abhängig vom Anschluss.

| Anschluss | Jederzeit-MF-Funktion | Verfügbare AF-Betriebsarten |
|---|---|---|
| SIGMA | AN | Single AF (AF-S), Schärfenachführung AF (AF-C) |
| CANON | AUS | Single AF (ONE SHOT) |

◆Mithilfe des USB-Docks (optional erhältlich) und der speziell konzipierten Software, "SIGMA Optimization Pro", kann bei der Jederzeit-MF-Funktion zwischen AN/AUS gewählt werden. Ebenso kann die notwendige Drehung am Fokusring zur Aktivierung der Jederzeit-MF-Funktion individualisiert werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Hilfe"-Menü der SIGMA Optimization Pro.
◆SIGMA Optimization Pro kann kostenlos von der folgenden Website heruntergeladen werden: **http://www.sigma-global.com/download/**

### FOKUSSIERBEREICHSBEGRENZER

Das Objektiv ist mit einem Bereichsbegrenzer ausgestattet, der den zu durchlaufenden AF-Bereich limitiert (Abb.4). Folgende 3 Bereiche stehen zur Auswahl.

• FULL (0.258m ~ ∞)　• 0.5m ~ ∞　• 0.258m ~ 0.5m

### ABBILDUNGSMASSSTABSSKALA

Die Abbildungsmaßstabsskala (Abb.1-③) zeigt das Größenverhältnis des Bildes auf dem Sensor zur realen Größe des Motivs an. Beispielsweise bedeutet 1:2, dass ein Motiv von 2cm Größe 1cm groß auf dem Bildsensor (d.h. in halber natürlicher Größe) abgebildet wird (Abb.5).

### GEGENLICHTBLENDE

Das Objektiv wird mit einer abnehmbaren Bajonett-Gegenlichtblende geliefert. Diese hilft, Streulicht und Reflexe zu vermeiden, wie sie durch starkes, seitlich einfallendes Licht entstehen können. Orientieren Sie sich beim Anbringen der Gegenlichtblende an den aufgedruckten Markierungen und achten Sie darauf, daß die Blende korrekt einrastet. (Abb.6)

◆Zum Transport oder zur Aufbewahrung des Objektives kann die Gegenlichtblende abgenommen und umgestülpt aufgesetzt werden. (Abb.7)

### BLITZFOTOGRAFIE

Bitte verwenden Sie für die Makrofotografie geeignete Blitzgeräte oder Beleuchtung.

◆Falls Sie das SIGMA Elektronenblitzgerät Macro EM-140DG verwenden (für SIGMA oder Canon), befestigen Sie den optionalen Makroblitzgerät-Adapterring Ø65mm am Zubehörgewinde (Abb.1-④) und (Abb.8).

Sie können auch Makroblitzgeräte anderer Hersteller mithilfe des Makroblitzgerät-Adapterrings Ø65mm anbringen. Bringen Sie dazu bitte den für das Makroblitzgerät passenden Ø72mm-Adapter am inneren Gewinde des SIGMA Makroblitzgerät-Adapterrings Ø65mm an.

◆Bringen Sie bitte keine Filter am inneren Gewinde des SIGMA Makroblitzgerät-Adapterrings Ø65mm an. Die Front des Objektivs würde damit kollidieren, was zu Beschädigungen am Objektiv führen könnte.
◆Verwenden Sie beim Einsatz von Adaptern mit einem Durchmesser von weniger als Ø72mm bitte einen handelsüblichen Reduzierring. (Bringen Sie bitte generell keine Adapter von weniger als Ø55mm an. Die Front des Objektivs würde damit kollidieren, was zu Beschädigungen am Objektiv führen könnte.)
◆In einigen Fällen ist es nicht möglich, ein Makroblitzgerät oder Adapter anderer Hersteller anzubringen.

### ÜBER TELE-KONVERTER (Ausgenommen für das Objektiv mit Sony-E-Mount)

Durch den Einsatz der optionalen SIGMA Tele-Konverter TC-1401 und TC-2001 kann das Objektiv als Teleobjektiv mit 1,4-facher (98mm F4 AF) bzw. 2-facher (140mm F5.6 MF) Brennweite verwendet werden.

◆Andere, als die oben genannten Tele-Konverter, können nicht verwendet werden.
◆Bei Verwendung des Objektivs mit dem TC-1401 ist der Arbeitsbereich des AF begrenzt. Der AF arbeitet im Bereich von 0,5m ~ ∞ (abzulesen auf der Entfernungsskala), im Bereich von 0,258m ~ 0,5m funktioniert nur MF.
◆Im Live-View-Modus sind Aufnahmen mit AF sowohl mit dem TC-1401 als auch TC-2001 möglich.

### BELICHTUNGSKORREKTUR

Die wirksame Lichtstärke des Makro-Objektivs verringert sich in Abhängigkeit vom Objektivauszug. Bei Verwendung einer Spiegelreflexkamera mit Innenmessung wird dies automatisch berücksichtigt. Benutzen Sie hingegen einen Handbelichtungsmesser ober ein Blitzgerät mit Außenmessung, wird bei kurzen Aufnahmeabständen eine Belichtungskorrektur erforderlich. (tab.9)

### PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG

◆Setzen Sie das Objektiv nicht harten Stößen, extrem hohen bzw. niedrigen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
◆Wählen Sie für längere Lagerung einen kühlen, trockenen und möglichst gut belüfteten Ort. Vermeiden Sie die Lagerung in der Nähe von Chemikalien, deren Dämpfe die Vergütung angreifen könnten.
◆Verwenden Sie zur Entfernung von Schmutz oder Fingerabdrücken auf Glasflächen keinesfalls Verdünner, Benzin oder andere organische Reinigungsmittel, sondern ein sauberes, feuchtes Optik-Reinigungstuch oder Optik-Reinigungspapier.
◆Das Objektiv ist nicht wassergeschützt. Sorgen Sie deshalb bei Aufnahmen im Regen oder in der Nähe von Wasser für ausreichenden Schutz. Die Reparatur eines Objektives mit Wasserschaden ist häufig nicht möglich!
◆Temperaturschocks können zum Beschlagen des Objektives und seiner Glasflächen führen. Beim Wechsel aus der Kälte in ein geheiztes Zimmer empfiehlt es sich, das Objektiv solange im Köcher oder der Fototasche zu belassen, bis es die Zimmertemperatur angenommen hat.

### TECHNISCHE DATEN

| Glieder – Linsen | 10 - 13 | Größter Abbildungsmaßstab | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Diagonaler Bildwinkel | 34.3° | Filterdurchmesser | 49mm |
| Kleinste Blende | 22 | Abmessungen Ø × Baulänge | 70.8 x 105.8mm |
| Naheinstellgrenze | 25.8cm | Gewicht | 515g |

◆Abmessungen und Gewicht beziehen sich auf den SIGMA-Anschluß.
◆Das Glas, das für das Objektiv verwendet wird, enthält kein umweltschädliches Blei und Arsen.

## FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir choisi un objectif SIGMA. Pour en tirer le meilleur profit et le plus grand plaisir, nous vous conseillons de lire attentivement le mode d'emploi avant toute utilisation.

### ⚠ AVERTISSEMENT ! : PRECAUTIONS D'UTILISATION

◆Ne regardez jamais le soleil à travers l'objectif. Ceci pourrait entraîner une cécité définitive.
◆Ne pointez pas l'objectif seul ou monté sur le boîtier vers le soleil sans son bouchon de protection avant. La concentration des rayons du soleil pourrait provoquer un incendie.
◆La forme de la monture est très complexe. Soyez prudent lors de la manipulation afin d'éviter toute blessure.

### DESCRIPTION DES ELEMENTS (fig.1)

① Filetage pour filatre　② Echelle des distances　③ Echelle des rapports de reproduction　④ Filetage pour accessoires　⑤ Bague des distances　⑥ Limiteur de recherche　⑦ Sélecteur de mise au point　⑧ Baïonnette　⑨ Pare-Soleil

### FIXATION SUR L'APPAREIL

Veuillez consulter le mode d'emploi de l'appareil pour plus d'informations sur la façon d'attacher ou de retirer l'objectif de l'appareil photo.

◆La monture de l'objectif est pourvue de contacts électriques. Veuillez manipuler l'objectif avec toutes les précautions nécessaires, des rayures ou poussières sur les contacts électriques pouvant provoquer des dommages ou dysfonctionnements.

### MISE AU POINT

Pour une mise au point automatique, placez le sélecteur de mise au point en position "**AF**" (fig.2). Pour une mise au point manuelle, placez le sélecteur en position "**MF**" position (fig.3), et ajustez le point en tournant la bague de mise au point.

◆Veuillez vous référer au mode d'emploi du boîtier pour changer le mode de mise au point de l'appareil.
◆Le mécanisme de mise au point de cet objectif est motorisé même lorsque l'objectif est réglé sur MF. Lorsque l'appareil est éteint, il n'est pas possible d'ajuster la mise au point en tournant la bague de mise au point manuellement.
◆Si le réglage de mise au point n'est pas possible même lorsque l'appareil est allumé, appuyez à mi-course sur le déclencheur.
◆Pour ranger l'objectif, placez le mode de mise au point sur AF ou MF et réglez la position de mise au point sur l'infini.
◆En monture Sony E, seul le mode de mise au point manuel MF est disponible en mode vidéo avec certains boîtiers

Cet objectif autorise la mise au point manuelle y compris en mode autofocus. Tout en appuyant à mi-course sur le déclencheur, tournez la bague de mise au point pour l'ajuster. (En monture Sony E, réglez le mode de mise au point de l'appareil sur [**DMF**].)

Cet objectif dispose de la fonction de [Retouche manuelle MF] (Manual Override) en tournant la bague de mise au point en mode autofocus (sauf en monture Sony E).
Le réglage par défaut

| Monture | Activation par défaut | Mode AF disponible |
|---|---|---|
| SIGMA | ON (activé) | AF spot (AF-S), AF continu (AF-C) |
| CANON | OFF (désactivé) | AF spot (ONE SHOT) |

◆En utilisant le dock USB (vendu séparément) et le logiciel dédié SIGMA Optimization Pro, il est possible d'activer ou de désactiver la retouche manuelle. Il est également possible de paramétrer la démultiplication de la bague de mise au point en retouche manuelle. Pour plus d'information, veuillez vous reporter à l'Aide de SIGMA Optimization Pro.
◆Le logiciel SIGMA Optimization Pro peut être téléchargé gratuitement à l'adresse Web suivante : **http://www.sigma-global.com/download/**

### LIMITEUR DE RECHERCHE

Cet objectif dispose d'un limiteur de recherche de mise au point capable de réduire la plage de distance de mise au point (fig.4). Il est possible de sélectionner 3 plages de distances.

• FULL (0.258m ~ ∞)　• 0.5m ~ ∞　• 0.258m ~ 0.5m

### ECHELLE DES RAPPORTS DE REPRODUCTION

L'échelle des rapports de reproduction (Fig.1-③) indique le rapport entre la taille de l'image sur le capteur d'image et la taille réelle du sujet. Par exemple, 1:2 signifie qu'un sujet de 2cm mesure 1cm sur le capteur d'image. (fig.5)

### PARE-SOLEIL

Un pare-soleil démontable avec fixation à baïonnette est livré avec objectif. Ce pare-soleil protège l'objectif des rayons parasites et de lumière incidente. Assurez-vous qu'il se fixe convenablement jusqu'à la position de blocage (fig.6).

◆Pour replacer l'objectif et le pare-soleil dans la valise de transport, veillez à détacher d'abord le pare-soleil et à le replacer ensuite en position inversée. (fig.7)

### PHOTOGRAPHIE AU FLASH

Pour la photographie au flash en macro, utilisez un flash ou un éclairage dédié à la photographie macro.

◆Si vous utilisez le flash électronique Macro SIGMA EM-140 DG (pour SIGMA et Canon), veuillez monter l'adaptateur Macro Ø65mm sur le filetage pour accessoire (Fig.1-④). (fig.8)

Il est possible d'utiliser un flash macro d'un autre fabricant en utilisant l'adaptateur pour Flash Macro Ø65mm. Veuillez visser un adaptateur pour flash macro Ø72mm sur le filetage intérieur de l'adaptateur pour Flash Macro Ø65mm.

◆Ne vissez pas de filtre sur le filetage intérieur de l'adaptateur pour Flash Macro Ø65mm. L'avant de l'objectif toucherait le filtre et pourrait être endommagé.
◆Dans le cas de l'utilisation d'adaptateurs avec un diamètre inférieur à Ø72mm, veuillez utiliser des réducteurs disponibles dans le commerce. (Ne pas utiliser d'adaptateurs plus petits que le diamètre Ø55mm, car l'avant de l'objectif heuterait l'adaptateur et l'objectif pourra être endommagé.)
◆Il peut exister certains cas où un flash macro ou un adaptateur d'autres fabricants ne peuvent pas être montés sur l'objectif.

### A PROPOS DES TELE-CONVERTISSEURS (à l'exception de l'objectif en monture Sony E)

En ajoutant les Télé-convertisseurs optionnels TC-1401 et TC-2001, il est possible d'utiliser l'objectif comme un téléobjectif, de focale multipliée respectivement par 1. 4 x (98mm F4 AF) et 2 x (140mm F5.6 MF).

◆Il n'est pas possible d'utiliser des télé-convertisseurs autres que ceux indiqués ci-dessus.
◆Lorsque l'objectif est utilisé avec le TC-1401, la plage de distance en fonctionnement AF est limitée. L'AF sera possible sur une plage de 0,5m~∞ et le fonctionnement sera en mode manuel MF dans la plage 0,258m ~ 0.5m.
◆La prise de vue AF en mode Live View est possible avec le TC-1401 et le TC-2001.

### COMPENSATION D'EXPOSITION

La valeur du diaphragme d'un objectif macro change pendant la mise au point, du fait que le corps de l'objectif s'allonge. Quand vous travaillez avec un reflex à fonction TTL la compensation se fait automatiquement. Quand vous utilisez un pose-mètre séparé ou un appareil sans TTL vous devez compenser l'exposition.(tab.9)

### PRECAUTIONS ELEMENTAIRES ET RANGEMENT

◆Ne pas exposer l'objectif aux chocs, ni à des températures extrêmes, ou à l'humidité.
◆Si l'objectif n'est pas utilisé pendant longtemps, choisir un endroit frais, sec et bien ventilé. Ne pas placer l'objectif près de la naphtaline ou des produits anti-mites afin de ne pas détériorer le revêtement multicouche des lentilles.
◆Ne pas utiliser de dissolvant, d'essence ou autre matière organique pour le nettoyage de saletés ou d'empreintes de doigts sur les éléments optiques.
◆Cet objectif n'est pas étanche. Si vous l'utilisez par temps de pluie ou près de l'eau, veuillez à ne pas le mouiller. Les réparations du mécanisme interne, des éléments optiques et/ou des éléments électriques ne sont pas toujours possibles en cas de dommages.
◆Des écarts soudains de température peuvent causer de la condensation ou de la buée peut apparaître sur la lentille frontale. Lorsque vous pénétrez dans un local chauffé en venant d'un extérieur froid, il est recommandé de placer l'objectif dans un étui jusqu'à ce que sa température avoisine celle du local.

### CARACTERISTIQUES

| Construction de l' objectif | 10 - 13 | Rapport de reproduction | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Angle de champ | 34.3° | Diamétre de filtre | 49mm |
| Ouverture minimale | 22 | Dimension: diamentre×longueur | 70.8 x 105.8mm |
| Distance minimale de mise au point | 25.8cm | Poids | 515g |

◆Dimensions et poids donnés pour la monture SIGMA.
◆Les verres utilisés dans cet objectif ne contiennent aucune matière nuisibles à l'environnement telles que le plomb et l'arsenic.

## NEDERLANDS

Wij stellen het op prijs dat u een Sigma objectief heeft aangeschaft. Teneinde maximaal profijt en plezier van uw Sigma objectief te hebben, adviseren wij u deze gebruiksaanwijzing geheel door te lezen alvorens u het objectief gaat gebruiken.

### ⚠WAARSCHUWING!! : VEILIGHEIDS VOORZORGSMAATREGELEN

◆Kijk niet door het objectief direct in de zon. Dit kan oogbeschadiging veroorzaken of gezichtsverlies.
◆Laat het objectief nooit zonder lensdop achter in de zon, of het nu wel of niet is bevestigd op de camera. Hierdoor voorkomt u dat zonnestralen zich in het objectief kunnen bundelen waardoor brand zou kunnen ontstaan.
◆De vorm van de lensvatting is zeer complex. Wij adviseren u voorzichtig te zijn om verwondingen en beschadigingen te voorkomen.

### BESCHRIJVINS VAN DE ONDERDELEN (fig.1)

① Filterschroefdraad　② Afstandschaal　③ Vergrotingsmaatstaf　④ Accessoire bevestigingsschroefdraad　⑤ Scherpstelring　⑥ Focus Limiter schakelaar　⑦ Scherpstelkeuze schakelaar　⑧ Vatting　⑨ Zonnekap

### BEVESTIGING OP DE CAMERABODY

Raadpleeg de instructiehandleiding van uw camerabody voor meer informatie betreffende het bevestigen en verwijderen van het objectief.

◆Er bevinden zich diverse elektronische contacten op de vatting van het objectief, spring hier zorgvuldig mee om. Krassen of vuil kunnen storingen of beschadigingen veroorzaken

### SCHERPSTELLEN

Om de autofocus functie te activeren dient u het schuifje op het objectief op de **AF** postitie te zetten (fig.2). Wilt u handmatig scherpstellen zet dan het schuifje op het objectief op de **MF** positie (fig.3). Vervolgens kunt u scherpstellen door aan de focusring te draaien.

◆Raadpleeg a.u.b. de gebruiksaanwijzing van uw camera om bovengenoemde instellingen op uw camera te wijzigen.
◆Het focusmechanisme wordt aangestuurd door middel van een motor, zelfs indien de focusschakelaar op MF is in ingesteld. Wanneer de camera is uitgeschakeld, is het niet mogelijk om te focussen door aan de focus ring te draaien.
◆Door de ontspanknop half in te drukken wordt het focusmechanisme geactiveerd.
◆Zet de focusschakelaar in de AF- of MF-stand, met de focuspositie op oneindig om het uitgestoken lensdeel te verbergen.
◆Afhankelijk van het type Sony E-mount camera, is uitsluitend de MF beschikbaar in de video modus.

Dit objectief kan ook manueel worden scherpgesteld, zelfs in de autofocus stand. Om het focuspunt bij te stellen dient de afdrukknop half te worden ingedrukt en de focusring verdraait te worden. (Bij gebruik van dit objectief op een Sony E-mount camera, dient de focus modus van de camera op [**DMF**] te worden gezet.)

Ook biedt dit objectief een Full-time MF-functie (Manual Override) door aan de focus ring te draaien terwijl de auto focus werkzaam is. De instelling van de full-time MF-functie verschilt per vatting (behalve voor Sony E-mount objectieven).

| Vatting | Full-time MF-functie | Beschikbare AF-modus |
|---|---|---|
| SIGMA | AAN | Enkelvoudige AF (AF-S), Continue AF (AF-C) |
| CANON | UIT | Enkelvoudige AF (ONE SHOT) |

◆Bij gebruik van het USB DOCK (los verkrijgbaar) en de bijbehorende software, "SIGMA Optimization Pro", is het mogelijk om Full-time MF-functie te selecteren AAN / UIT. Tevens is het mogelijk de mate van rotatie van de focusring bij te stellen om de Full-time MF functie te bedienen. Voor meer informatie verwijzen wij naar het SIGMA Optimization Pro "Help" menu.
◆SIGMA Optimization Pro kan gratis worden gedownload op de volgende website: **http://www.sigma-global.com/download/**

### FOCUS LIMITER SCHAKELAAR

Dit objectief is voorzien van een Focus Limiter om het AF bereik te beperken indien gewenst (fig.4). De Focus Limiter is in 3 stappen instelbaar.

• FULL (0.258m ~ ∞)　• 0.5m ~ ∞　• 0.258m ~ 0.5m

### VERGROTINGSMAATSTAF

De vergrotingsmaatstaf (fig.1-③) toont de verhouding van het formaat van het beeld op de beeldsensor aan, ofwel het exacte formaat van het onderwerp. Bijvoorbeeld, 1:2 houdt in dat het onderwerp van 2cm als 1cm op de beeldsensor terechtkomt.(fig.5)

### ZONNEKAP

Bij dit objectief wordt een losse zonnekap met bajonetaansluiting meegeleverd. De zonnekap draagt bij tot het voorkomen van lichtvlekken en nevenbeelden, die worden veroorzaakt door sterk tegenlicht dat vanachter het onderwerp direct in het objectief valt. Let erop dat bij het monteren van de zonnekap deze volledig in de geblokkeerde positie wordt gedraaid. (fig.6)

◆Om objectief en zonnekap op te kunnen bergen in de koffer, moet u eerst de zonnekap afnemen en deze omgekeerd op het objectief plaatsen. (fig.7)

### FOTOGRAFIE MET FLITSER

Voor macro fotografie dient u een daarvoor ontwikkelde flitser of belichting te gebruiken.

◆Indien u gebruikt maakt van de SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (voor SIGMA en Canon) dient u eerst de (optionele) Macro Flash Adapter Ø65mm te bevestigen op het daarvoor bestemde schroefdraad (fig.1-④). (fig.8)

Een macro flitser van een andere fabrikant kan worden bevestigd met behulp van de (optionele) Macro Flash Adapter Ø65mm. Bevestig een Ø72mm adapter (voor een macro flitser) op het schroefdraad van de binnendiameter van de Ø65mm Macro Flash Adapter.

◆Bevestig geen filters op het schroefdraad van de Ø65mm Macro Flash Adapter; dit kan schade veroorzaken doordat de voorzijde van het filter in aanraking komt met de lens.
◆Om gebruik te maken van een adapter met een diameter kleiner dan Ø72mm, dient u een step-down ring van een andere fabrikant aan te schaffen
◆In sommige gevallen kunnen een macro flitser of adapter van een andere fabrikant niet worden bevestigd.

### OVER TELECONVERERS (Behalve voor Sony E-mount lens)

Door de optionele SIGMA Teleconverter TC-1401 of TC-2001 te gebruiken, kan dit objectief worden gebruikt als een 1.4x (98mm F4 AF) en 2x (140mm 5.6 MF) telefoto objectief.

◆Gebruik uitsluitend bovengenoemde teleconverters
◆Bij gebruik van de TC-1401 is het bereik van de autofocus (AF) gelimiteerd tot 0.5m~∞, zoals afgebeeld op te afstandsschaal. In het bereik van 0.258m~0.5m wordt de manual focus (MF) actief.
◆Zowel met de TC-1401 als TC-2001 is de AF actief in de live view modus.

### BELICHTINGSCOMPENSATIE

Het f-getal van een macro-objectief verandert bij het scherpstellen als gevolg van de verlenging van de objectieftubus. Als u werkt met een spiegelreflexcamera met door-de-lens-lichtmeting wordt dit door de camera automatisch gecompenseerd. Bij gebruik van een losse bilchtingsmeter of een flitsapparaat zonder DDL-flitsmeting dient u bij opnamen dichtbij een belichtingscompensatie toe te passen. (tab.9)

### ONDERHOUD EN OPSLAG

◆Vermijd vallen of stoten en stel het objectief niet bloot aan extreem hoge of lage temperaturen of hoge vochtigheid.
◆Indien het objectief voor langere tijd wordt opgeborgen, kies dan voor een koele, droge en bij voorkeur goed geventileerde plaats. Houd het objectief, om beschadiging van de lenscoating te voorkomen, weg van mottenballen of naftalinegas.
◆Gebruik geen thinner, benzine of andere organische schoonmaakmiddelen om vuil of vingerafdrukken van de lenselementen te verwijderen. Gebruik daarvoor een speciaal lensdoekje of lenstissues.
◆Dit objectief is niet waterbestendig. Zorg er bij regen of in de buurt van water voor dat het niet nat wordt. Lenselementen, interne mechanische delen en electrische componenten die door water zijn aangetast, zijn in de meeste gevallen niet tegen redelijke kosten te herstellen.
◆Plotselinge temperatuur verandering kan condensatie veroorzaken op het oppervlak van de lens. Bij het betreden van een warme kamer vanuit de koude buitenlucht, is het raadzaam het objectief in de tas te houden totdat de temperatuur van het objectief ongeveer gelijk is aan die van de kamertemperatuur.

### TECHNISCHE GEGEVENS

| Lensconstructie (groepen – elementen) | 10 - 13 | Maximale vergrotings maatstaf | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Beeldhoek | 34.3° | Filtermaat | 49mm |
| Kleinste diafragma | 22 | Afmetingen (diam. × lengte) | 70.8 x 105.8mm |
| Kortste instelafstand | 25.8cm | Gewicht | 515g |

◆Opgegeven afmetingen en gewicht zijn met SIGMA vattin.
◆De glassoort die in dit objectief gebruikt werd bevat geen milieu belastend lood of a rsenicum.

## ESPAÑOL

Le agradecemos la compra de este objetivo Sigma. Para conseguir los mejores resultados de su objetivo lea atentamente este manual de instrucciones antes de utilizarlo.

### ⚠¡¡ADVERTENCIA!! : MEDIDAS DE SEGURIDAD

◆No mire directamente al sol, a través del objetivo. Hacerlo puede dañarle el ojo o provocarle la pérdida de visión.
◆Tanto si está conectado a la cámara o no, no deje el objetivo al sol sin la tapa puesta. Es para evitar que se concentren los rayos del sol en el objetivo, lo que podría provocar un incendio.
◆La forma de la montura es muy compleja. Por favor, manipulela cuidadosamente para no dañarse.

### DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES (fig.1)

① Rosca para filatros　② Escala de distancias　③ Relación de escala de reproducción　④ Accesorio adaptador　⑤ Aro de enfoque　⑥ Limitador de enfoque　⑦ Selector de enfoque　⑧ Montura　⑨ Parasol

### CONEXION AL CUERPO DE CAMERA

Por favor, mire el manual de instrucciones de la cámara para más detalles sobre cómo acoplar o desacoplarlo del cuerpo de la cámara.

◆Los contactos eléctricos se encuentran en la superficie de la montura del objetivo. Por favor, sea cuidadoso al manejarlo ya que la suciedad o cualquier arañazo puede causar daños o errores.

### ENFOQUE

Para utilizar el autofoco, ponga el selector en la posición "**AF**" (fig.2). Si quiere enfocar manualmente ponga el selector en la posición "**MF**" (fig.3). Ajuste el foco moviendo el aro de enfoque.

◆Para cambiar el modo de enfoque de la cámara, mírelo en el manual de instrucciones de la cámara.
◆El enfoque en este objetivo se activa mediante un motor de enfoque, incluso cuando el MF está activado. Cuando se apaga la cámara, es imposible enfocar mediante el anillo de enfoque.
◆Si no consigue enfocar incluso con la cámara encendida, apriete el disparador de la cámara hasta la mitad.
◆Al almacenar el objetivo, seleccione AF o MF y gire el anillo de enfoque a su posición de infinito.
◆Para los objetivos con montura Sony-E, en modo de grabación de vídeo solo está disponible el MF, dependiendo de la cámara.

Este objetivo también permite el enfoque manual incluso en el modo de enfoque automático. Mientras presiona a medio recorrido el botón del obturador, gire el anillo de enfoque para ajustar el punto de enfoque (Para los objetivos con montura Sony-E, por favor seleccione el modo de enfoque [**DMF**] en la cámara).

Además, este objetivo ofrece la [Función MF Total] (Manual Override) girando el anillo de enfoque del objetivo, mientras que el enfoque automático está en funcionamiento (excepto para objetivos con montura Sony-E). La configuración por defecto de la función MF Total varía para cada montura.

| Montura | Función MF Total | Modo AF disponible |
|---|---|---|
| SIGMA | ENCENDIDO | Single AF (AF-S), Continuous AF (AF-C) |
| CANON | APAGADO | Single AF (ONE SHOT) |

◆Al usar el USB Dock (se vende por separado) y el software dedicado "SIGMA Optimization Pro", puede seleccionar la función MF Total Encendida / Apagada. También puede ajustar la cantidad de rotación del anillo para operar la función MF completa. Para más información, por favor consulte el menú "Ayuda" de "SIGMA Optimization Pro".
◆Puede descargar el programa SIGMA Optimization Pro de forma gratuita desde el siguiente sitio web: **http://www.sigma-global.com/download/**

### INTERRUPTOR LÍMITE DE ENFOQUE

Este objetivo viene equipado con un interruptor de enfoque que permite limitar el rango AF (fig.4). El interruptor tiene los tres modos siguientes.

• FULL (LLENO) (0.258m ~ ∞)　• 0.5m ~ ∞　• 0.258m ~ 0.5m

### RELACIÓN DE ESCALA DE REPRODUCCIÓN

La relación de escala de reproducción (fig.1-③) muestra la relación del tamaño de imagen en el sensor: tamaño exacto del sujeto (reproducido en el sensor). Por ejemplo: 1:2 significa que un sujeto de 2cm ocupará un tamaño de 1cm en el sensor. (fig.5)

### PARASOL

Se incorpora con el objetivo un parasol extraíble de tipo bayoneta. Este parasol ayuda a prevenir los destellos y reflejos producidos por la iluminación ambiental. Al conectarlo compruebe que quede completamente sujeto. (fig.6).

◆Para guardar el objetivo y el parasol en su caja primero tiene que sacar el parasol y después invertirlo en el objetivo (fig.7).

### FOTOGRAFÍA CON FLASH

Para fotografía macro, por favor use el flash, o una iluminación, adecuada para fotografía macro.

◆Si usa el SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (para SIGMA y Canon), por favor acople el Macro Flash Adapter Ø65mm opcional al accesorio adaptador (fig.1-④). (fig.8)

Es posible acoplar un flash macro de terceros fabricantes usando el Macro Flash Adapter Ø65mm. Por favor, acople su adaptador de Ø72mm para el flash macro al accesorio adaptador por el lado interior del Macro Flash Adapter Ø65mm.

◆Por favor, no acople filtros al accesorio adaptador del lado interior del Macro Flash Adapter Ø65mm. Si lo hace, el frontal de la lente tocaría el filtro y puede causar daños al objetivo.
◆En caso de usar adaptadores con un diámetro inferior a Ø72mm, por favor use un anillo conversor opcional que encuentre en el mercado. (Por favor, no acople adaptadores de diámetro inferior a Ø55mm. El frontal del objetivo chocaría con el adaptador y podría dañarse).
◆Es posible que algún flash macro o algún adaptador de otro fabricante no pueda ser acoplado.

### ACERCA DE LOS TELECONVERTIDORES (except para objetivos com montura Sony-E)

Al añadir el Tele Converter TC-1401 o el TC-2001, es posible usar el objetivo como un teleobjetivo con un factor de multiplicación 1.4x (98mm F4 AF) o 2x (140mm F5.6 MF) respectivamente.

◆No es posible utilizar otros tele convertidores distintos a mencionados en el punto anterior.
◆El rango de operación del AF está limitado cuando se usa con el TC-1401. El AF trabaja en un rango de distancias entre 0.5m~∞; en el rango de distancias entre 0.258m~0.5m deberá operarse en MF.
◆El AF está disponible en modo LiveView con ambos tele convertidores: TC-1401 and TC-2001.

### COMPENSACION DE EXPOSICION

El № F de los objetivos macro cambia cuando se enfoca debido a la extensión del cuerpo de la óptica. Si utiliza una cámara reflex tipo TTL la cámara compensará automáticamente la exposición. Cuando use un fotómetro externo o un flash sin TTL necesitará compensar a cortas distancias. (tab.9)

### CUIDADOS BASICOS Y ALMACENAJE

◆Evite los golpes o la exposición a temperaturas extremas, altas o bajas, y/o humedad.
◆En caso de almacenaje por un tiempo prolongado, elija un lugar fresco y seco, preferiblemente con buena ventilación. Para evitar daños en el tratamiento de los objetivos, aléjelos de las bolas o gas de naftalina.
◆No utilice diluyente, gasolina u otros limpiadores orgánicos para limpiar la suciedad de los objetivos. Para limpiarlos utilice un paño de tela suave o limpia objetivos.
◆Estos objetivos no son impermeables. Cuando los utilice en la lluvia o cerca del agua, asegúrese de mantenerlo seco. Es prácticamente imposible reparar los mecanismos internos, elementos de cristal y componentes eléctricos dañados por el agua.
◆Si hay cambios súbitos de temperatura puede haber condensación o velo en la superficie del objetivo. Cuando entre en una habitación cálida, viniendo de un lugar frío, es recomendable mantener el objetivo en su caja hasta que su temperatura se asemeje a la de la habitación.

### CARACTERISTCAS

| Construcción del objetivo | 10 - 13 | Ampliación | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Ángulo de visión | 34.3° | Diámetro filtro | 49mm |
| Apertura mínima | 22 | Dimensiones (diám x long) | 70.8 x 105.8mm |
| Distancia mínima enfoque | 25.8cm | Peso | 515g |

◆Dimensiones y peso incluyen montura SIGMA.
◆Los materiales empleados en el objetivo no contienen productos nocivos para la salud ni el medio ambiente.

## ITALIANO

Vi ringraziamo della preferenza accordataci con l'acquisto del vostro nuovo obiettivo Sigma. Vi raccomandiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima di cominciare a usarlo. Conoscendolo meglio, vi sarà facile ottenerne le migliori prestazioni e soddisfazioni.

### ⚠ ATTENZIONE!! : PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

◆Non guardare il sole attraverso l'obiettivo. Si corre il rischio di gravi danni all'occhio o una diminuzione della vista.
◆Che si trovi o meno attaccato alla fotocamera, non lasciate l'obiettivo al sole senza il coperchietto frontale. Ciò per evitare il pericolo d'incendio, causato dai raggi del sole concentrati dalle lenti dell'obiettivo.
◆La costruzione dell'innesto è molto complessa. Attenti a non danneggiarla mentre maneggiate l'obiettivo.

### ELEMENTI CONSTITUTIVI (fig.1)

① Portafiltri frontale a vite　② Scala delle distanze　③ Scala dei fattori di riproduzione　④ Filettatura per accessori　⑤ Ghiera di messa a fuoco　⑥ Limitatore della messa a fuoco　⑦ Selettore di fuoco　⑧ Innesto　⑨ Paraluce

### APPLICAZIONE SUL CORPO MACCHINA

Leggere il manuale d'istruzioni della fotocamera per maggiori informazioni su come inserire l'obiettivo nel corpo macchina.

◆Sull'innesto dell'obiettivo troviamo dei contatti elettrici. Nel maneggiarlo, fate attenzione a non sporcarli o graffiarli. Ciò potrebbe causare malfunzionamenti.

### MESSA A FUOCO

Per attivare l'Autofocus, impostare la messa a fuoco scegliendo, sull'obiettivo, la posizione "**AF**" (fig.2). Quando si desidera mettere a fuoco manualmente, scegliere, sull'obiettivo, la posizione "**MF**" (fig.3). In questo caso si mette a fuoco ruotando la ghiera di messa a fuoco.

◆Consultare il libretto d'istruzioni della fotocamera per variare la modalità di messa a fuoco.
◆Il motore di messa a fuoco dell'obiettivo è attivo anche quando il cursore è impostato su MF. Se la fotocamera è spenta non è possibile focheggiare manualmente.
◆Se non potete focheggiare manualmente, anche a fotocamera accesa, premete il pulsante di scatto a metà corsa.
◆Se volete riporre l'obiettivo alla massima estensione impostate il cursore su AF o MF dopo aver focheggiato su infinito.
◆Con l'obiettivo dotato d'innesto Sony-E, secondo il modello di fotocamera, durante la ripresa video può essere disponibile solamente la messa a fuoco manuale MF.

L'obiettivo permette di mettere a fuoco manualmente anche quando è impostato l'autofocus. Per regolare la messa a fuoco, premete a metà corsa il pulsante di scatto e ruotate l'anello della messa a fuoco. (Con gli obiettivi dotati d'innesto Sony-E impostate la modalità di messa a fuoco dalla opzione **DMF** della fotocamera.)

Inoltre, l'obiettivo consente la funzione di messa a fuoco continua [MF Full Time] (Manual Override) ruotando l'anello di messa a fuoco anche quando è impostata la messa a fuoco automatica (eccetto gli obiettivi Sony-E). Le impostazioni di default della funzione MF continua, cambiano secondo il tipo d'innesto.

| Innesto | Funzione MF continuo | Modalità AF disponibili |
|---|---|---|
| SIGMA | ON | AF singolo (AF-S), AF continuo (AF-C) |
| CANON | OFF | AF singolo (ONE SHOT) |

◆Grazie al DOCK USB (venduto separatamente) e al suo software dedicato, "Sigma Optimization Pro" è possibile impostare la Funzione di messa a fuoco manuale MF continua su accesa (ON) oppure spenta (OFF). E' anche possibile impostare l'angolo di rotazione dell'anello di messa a fuoco. Per maggiori informazioni consultare la voce "Aiuto" nel menu di Sigma Optimization Pro.
◆Il software SIGMA Optimization Pro può essere scaricato gratuitamente da questo sito web: **http://www.sigma-global.com/download/**

### LIMITATORE DI MESSA A FUOCO

L'obiettivo è dotato di limitatore che accorcia la distanza AF di messa a fuoco automatica (fig.4). Si possono impostare le seguenti tre distanze.

• FULL (0.258m ~ ∞)　• 0.5m ~ ∞　• 0.258m ~ 0.5m

### SCALA DEI RAPPORTI DI RIPRODUZIONE

La Scala Rapporti di Riproduzione (fig.1-③) indica il rapporto dimensionale dell'immagine sul sensore: cioè l'esatta grandezza del soggetto. Esempio: 1:2 significa che un soggetto di 2cm apparirà sul sensore grande 1cm. (fig.5)

### PARALUCE

Il vostro obiettivo è corredato da un paraluce staccabile con attacco a baionetta. Il paraluce previene efficacemente i riflessi interni e le immagini fantasma che possono prodursi con un'illuminazione controluce. Dopo aver applicato il paraluce, sinceratevi che sia perfettamente bloccato.(fig.6)

◆Per riporre l'obiettivo, il paraluce può essere applicato anche all'incontrario. (fig.7)

### FOTOGRAFIA CON IL FLASH

Per realizzare riprese macro, conviene usare il flash o un illuminatore per macro.

◆Quando si usa un flash SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (con innesto Sigma o Canon), inserire l'accessorio Macro Flash Adapter Ø65mm all'Innesto Accessorio (fig.1-④). (fig.8)

E' possibile utilizzare flash macro di altri produttori utilizzando il Macro Flash Adapter Ø65mm. Inserite il vostro adattatore macro Ø72mm per flash nel Macro Flash Adapter Ø65mm.

◆Non inserire filtri nell'innesto interno del Macro Flash Adapter Ø65mm. La parte anteriore dell'obiettivo toccherà il filtro e resterà danneggiata.
◆Quando si utilizza un adattatore di diametro inferiore a Ø72mm, utilizzare un comune anello riduttore. (Non inserire adattatori di diametro inferiore a Ø55mm. (La parte anteriore dell'obiettivo potrebbe toccare l'adattatore e risultarne danneggiata)
◆In alcuni casi flash macro o adattatori di altri fabbricanti non possono essere inseriti.

### MOLTIPLICATORI DI FOCALE (TELE CONVERTER) (eccetto gli obiettivi Sony-E)

Quando si utilizza un Moltiplicatore di Focale, venduto a parte, TC-1401 and TC-2001, questo obiettivo si trasforma in un Teleobiettivo la cui focale sarà: con il Moltiplicatore 1,4x, 98mm F4 AF e con il 2x un 140mm F5.6 MF.

◆Moltiplicatori di Focale diversi da quelli di cui sopra non possono essere utilizzati.
◆Quando si usa il TC-1401 l'operatività dell'autofocus AF è limitata alle distanze che vanno da 0.5m~∞ mentre per le distanze tra 0.258m~0.5m è operativa solamente la messa a fuoco manuale.
◆La messa a fuoco AF nella modalità Live è possibile con entrambi i moltiplicatori TC-1401 and TC-2001.

### COMPENSAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

Il valore di luminosità del macrobiettivo può cambiare in funzione della distanza di messa a fuoco, in quanto cambia l'estensione utile del relativo cilindro. Nessuna preoccupazione se l'obiettivo viene applicato su una monoreflex con sistema di misurazione dell'esposizione attraverso l'obiettivo (TTL), perché in questo caso la compensazione sarà automatica. Se invece l'obiettivo viene abbinato a un esposimetro esterno o a un lampeggiatone non accoppiato al sistema ottico della fotocamera, l'esposizione dovrà subire un ritocco appropriato per compensare gli effetti della ripresa ravvicinata. (tab.9)

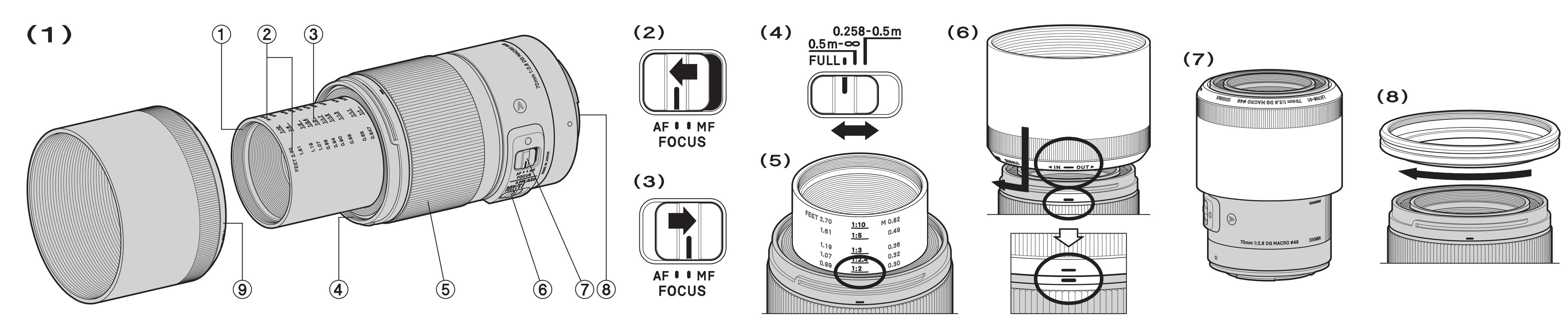
### CURA E CONSERVAZIONE

◆Proteggete l'obiettivo da cadute e colpi, ed evitate di esporlo ad alte temperature o umidità eccessiva.
◆In previsione di un prolungato periodo di inutilizzo, conservate l'obiettivo in un posto fresco, asciutto e, possibilmente, ben aerato. Evitate di esporlo a vapori di canfora o naftalina, che potrebbero deteriorame i delicati rivestimenti antiriflessi.
◆Non usate solventi, benzina o altri detergenti organici quando si tratta di eliminare dagli elementi ottici tracce di sporco o impronte digitali, Ripuliteli invece con un panno morbido inumidito o con una cartina per lenti.
◆L'obiettivo non è impermeabile. Fate che non si bagni quando lo usate sotto la pioggia o vicino all'acqua. Spesso i meccanismi interni, gli elementi ottici e i componenti elettrici vengono danneggiati irrimediabilmente dall'acqua, tanto da renderne impossibile qualsiasi riparazione.
◆Improvvisi sbalzi di temperatura possono favorire la formazione di condensa o provocare la velatura della lente frontale. Quando entrate in un vano riscaldato mentre fuori fa molto freddo, vi consigliamo di tenere l'obiettivo nella relativa custodia finché la sua temperatura non si sarà adattata alla temperatura ambiente.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

| Costituzione ottica (Gruppi-El.) | 10 - 13 | Rapporto d'ingrandim. | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Angoli di campo | 34.3° | Diamentro filtri | 49mm |
| Apertura minima | 22 | Dimensioni (diametro × lunghezza) | 70.8 x 105.8mm |
| Distanza min. messa fuoco | 25.8cm | Peso | 515g |

◆Dimensioni e pesi s'intendono comprensivi di attacco SIGMA.
◆Le materie vitree usate per la realizzazione dell'obiettivo non contengono piombo né arsenico, sostanze potenzialmente pericolose sotto il profilo ecologico.




(9)

| Förstoring<br>Forhold<br>放大倍率<br>放大率<br>배 율<br>Увеличение<br>Ampliação | Avstånd<br>Afstand<br>摄影距离<br>距 离<br>촬영거리<br>Расстояние<br>Distância | | Bländare<br>Blænde<br>F 値<br>光圈値<br>F-넘버<br>Диафрагма<br>Diafragma | Kompensation<br>Kompensation<br>補正量<br>補 償<br>보 정<br>Экспокоррекция<br>Compensação |
|---|---|---|---|---|
| | FEET | M | | |
| 1:10 | 2.70 | 0.82 | 3.1 | +0.2 EV |
| 1:5 | 1.61 | 0.49 | 3.3 | +0.4 EV |
| 1:3 | 1.19 | 0.36 | 3.5 | +0.6 EV |
| 1:2.4 | 1.07 | 0.32 | 3.7 | +0.7 EV |
| 1:2 | 0.99 | 0.30 | 3.9 | +0.8 EV |
| 1:1.7 | 0.94 | 0.29 | 4.1 | +1.0 EV |
| 1:1.5 | 0.90 | 0.28 | 4.2 | +1.1 EV |
| 1:1.3 | 0.88 | 0.27 | 4.5 | +1.2 EV |
| 1:1.1 | 0.85 | 0.26 | 4.8 | +1.4 EV |
| 1:1 | 0.847 | 0.258 | 5.0 | +1.6 EV |

**Disposal of Electric and Electronic Equipment in Private Households** ENGLISH
Disposal of used Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)
This symbol indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be collected separately for the recycling of electrical and electronic equipment. If the new products are purchased, this product might be handed over to the distributor or the collection system of waste electrical and electronic equipment eventually. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product or components of this product. If this product is disposed illegally, it might cause a possibility of penalties. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you have purchased the product.

**Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten aus privaten Haushalten** DEUTSCH
Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Anzuwenden in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit entsprechend geregeltem Abfall- Sammelsystem)
SIGMA unterstützt den Umweltschutz. Diese Produkt und die enthaltenen Zubehörteile erfüllen die Anforderungen der WEEE-Richtlinie. Bitte bewahren Sie diese Information auf. Dieses Symbol weist auf die getrennte Rücknahme elektrischer und elektronischer Geräte in EU-Ländern hin. Bitte werfen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll. Informieren Sie sich über das in Ihrem Land gültige Rücknahmesystem und nutzen Sie dieses zur Entsorgung. Batterien und Akkus sollten separat entsorgt werden.

**Elimination des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques ménagers** FRANÇAIS
(Applicable dans l'Union Européenne selon les dispositions particulières de chaque Etat membre)
Ce symbole inscrit sur le produit ou sur l'emballage, le mode d'emploi et la carte de garantie indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Il doit être remis à un point de collecte agréé des Déchets d'Equipements Electrique et Electroniques en fin de vie. En cas d'achat d'un produit neuf de remplacement, il peut être laissé au point de vente ou remis à un point de collecte agréé. En vous assurant que ce produit sera éliminé correctement, vous aiderez à lutter contre l'impact négatif pour l'environnement et la santé humaine qui résulterait d'un mode d'élimination inapproprié. Le non respect de ces dispositions peut entraîner une amende.

**Inzamelen van electronische apparatuur voor huishoudelijk gebruik** NEDERLANDS
Inzamelen van electronische apparatuur (van de toepassing in de EU en andere Europese landen met een gescheiden afval systeem).
Dit symbool geeft aan dat dit product niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. Inplaats hier van zal het apart worden verzameld voor hergebruik van electrische- en electronische apparatuur. De producten die aan het einde van hun levensduur zijn dient u in te leveren bij de leverancier of bij het afval inzamelstation voor elektrische apparatuur. Indien u dit product op de juiste- / voorgeschreven wijze weggooit help u hiermee het milieu te sparen en voorkomt u dat schadelijke stoffen van dit product, of van de gebruikte onderdelen, de gezondheid van mens en dier kunnen schaden. Wanneer dit product illegaal wordt gedumpt kunnen boetes worden gegeven. Voor meer informatie voor hergebruiken van dit product kunt u contact opnemen met uw locale afval scheidingsstation of bij de winkel waar u het apparaat gekocht heeft.

**Disposición de equipamiento eléctrico y electrónico en casa privadas.** ESPAÑOL
Disposición de uso de equipamiento ecléctico y electrónico (Aplicable en la Unión Europea y otros países con sistemas de recolección separados)
Este símbolo indica que este producto no debe ser tratado como otros residuos de uso general. Los equipos eléctricos y electrónicos deben reciclarse por separado y de manera correcta. Puede existir la posibilidad de devolver sus productos a su distribuidor habitual cuando adquiera un nuevo producto que sea de tipo equivalente o realice las mismas funciones, o depositarlos en los puntos de recogida municipales. Depositando este producto correctamente, UD ayuda al tratamiento adecuado de los productos reciclables y previene los efectos potencialmente negativos para el medioambiente y la salud, que podrían verse afectada por un incorrecto reciclado del producto. Si este producto es depositado de forma ilegal puede ser causa de penalización. Para más información sobre reciclar este producto, por favor contacte con el ayuntamiento de su ciudad, el servicio de basuras o la tienda donde compro su producto.

**Smaltimento domestico dei rifiuti elettrici ed elettronici** ITALIANO
Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (Per gli Stati UE e dell' Europa con raccolta differenziata dei rifiuti)
Il simbolo indica che questo prodotto non deve essere considerato un normale rifiuto domestico. Perciò deve essere raccolto separatamente ,in modo da permettere il riciclo dei suoi componenti elettrici ed elettronici. Quando si sostituisce con un nuovo prodotto, deve essere consegnato al distributore o al centro di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicuratevi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire negative conseguenze per l' ambiente e per la salute umana, che potrebbero essere causate dal suo inappropriato smaltimento. Se questo prodotto è smaltito contrariamente a quanto prescrive la legge, si può andare incontro a sanzioni.

**Hantering av elektriskt och elektroniskt hushållsavfall** SVENSKA
Hantering av förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning, gällande EU och övriga europeiska länder med separata uppsamlingssystem.
Denna symbol betyder att denna produkt ej skall hanteras som vanligt hushållsavfall. Istället skall den lämna till närmaste återvinningsstation. Genom att lämna in denna produkt på korrekt sätt, hjälper du till att förhindra skador på människa och miljö, som annars kunnat uppstå vid normal sophantering. Om din utrustning har lätt urtagbara batterier eller accumulatorer, var vänlig lämna in dem enligt lokala föreskrifter. Återvinning hjälper till att spara våra naturtillgångar. För mer detaljerad information om återvinning av denna produkt, vänd Dig till ortens miljökontor eller till din handlare.

**Bortskaffelse af elektrisk/elektronisk udstyr i private husholdninger** DANSK
Bortskaffelse af kasseret elektrisk & elektronisk udstyr (Gældende for lande indenfor EU og andre europæiske lande med separat indsamlingsordning).
Dette symbol betyder, at udstyret ikke bør behandles som almindeligt husholdningsaffald. I stedet skal det afleveres på et godkendt indsamlingssted for behandling og genanvendelse af elektronisk udstyr. Ved at bortskaffe dette produkt på korrekt måde, sikrer du at affaldet behandles korrekt og genbruges i størst muligt omfang. Herved forhindres en evt. negativ miljømæssig og sundhedsmæssig effekt der kunne opstå ved forkert behandling af affaldet. Hvis udstyret indeholder batterier eller akkumulatorer der nemt kan tages ud, bør disse behandles separat i henhold til de lokale regler. Genbrug af materialer hjælper med at bevare de naturlige ressourcer. Hvis du ønsker mere detaljerede oplysninger om genbrug af dette produkt, kan du kontakte de lokale myndigheder, den lokale renovationsvirksomhed eller den forretning hvor du har købt produktet.

**Eliminação doméstica dos equipamentos eléctricos e electrónicos** PORTUGUÊS
Eliminação de equipamento eléctrico e electrónico usado (aplicável na União Europeia e noutros países da Europa com sistemas de recolha de lixo separados)
O símbolo acima indica que o produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Em vez disso, deve ser separado para reciclagem de equipamento eléctrico e electrónico. Se adquirir novos produtos, esta câmara deve ser entregue ao distribuidor ou a um sistema especializado de recolha de lixo. Assegurando a correcta eliminação destes equipamentos, ajudará a prevenir consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana causadas por uma inapropriada manipulação dos componentes deste produto. Se a eliminação for feita de forma ilegal, poderá dar lugar a eventuais penalizações. Para informação mais detalhada acerca da reciclagem deste produto, contacte os serviços camarários ou a loja onde adquiriu o mesmo.

## SVENSKA

Tack för att du valde Sigma. För att få ut största möjliga nytta och nöje av ditt Sigma objektiv, rekommenderar vi att du läser igenom denna bruksanvisning innan du börjar använda objektivet.

### ⚠ VARNING!! : SÄKERHETSANVISNINGAR

◆ Titta INTE mot solen genom objektivet, detta skada din syn allvarligt.
◆ Oavsett om objektivet sitter på kameran eller inte, bör det inte lämnas i direkt solljus utan objektivlocket på. Detta med anledning av brandrisken, då objektivet i princip fungerar som ett förstoringsglas!
◆ Objektivets konstruktion är väldigt avancerad. Var försiktig vid användning för att undvika personskador.

### DELARNAS NAMN (fig.1)

① Filtergänga ④ Tillbehörsfäste ⑦ Fokusmetod-omkopplare
② Avståndsskala ⑤ Fokuseringsring ⑧ Objektivfattning
③ Återgivningsskala ⑥ Omkopplare för fokusbegränsning ⑨ Motljusskydd

### MONTERA PÅ KAMERAHUSET

Vänligen se kamerans bruksanvisning för detaljer om hur du sätter på och lossar objektivet från kamerahuset.
◆ På objektivfattningen finns det elektriska kontakter. Var försiktig med hanteringen, eftersom repor eller smuts på dessa kan orsaka funktionsfel eller skador.

### AVSTÅNDSINSTÄLLNING

För autofokusdrift, ställ in fokusmetod-omkopplaren på objektivet till "**AF**"-läget (fig.2). Om du vill fokusera manuellt, ställ in fokusmetod-omkopplaren på objektivet till "**MF**"-läget (fig.3). Du kan då justera fokus genom att vrida på fokuseringsringen.
◆ Se kamerans bruksanvisning för detaljer om hur du ändrar kamerans fokuseringsmetod.
◆ Detta objektiv driver fokuseringsmekanismen med en motor även när objektivet är inställt på MF. När kameran är avstängd är det inte möjligt att justera fokus genom att vrida på fokuseringsringen.
◆ Om fokusjustering inte är möjlig även när kameran är påslagen, tryck halvvägs på kamerans avtryckare.
◆ För att minska det förlängda objektivet, sätt fokusläget till AF eller MF med fokuspunkten inställd på oändlighet.
◆ För Sony E-mount objektiv är endast MF tillgängligt under videofilmning, beroende på kameran.

Detta objektiv tillåter även manuell fokusering i autofokusläget. Med avtryckaren halvt nedtryckt roterar du fokuseringsringen för att justera fokuspunkten. (För Sony E-mount objektiv, ställ kamerans fokusläge till [**DMF**].)

Detta objektiv kan också erbjuda [Full-time MF-funktion] (Manuell överstyrning) genom att rotera fokuseringsringen på objektivet medan autofokusen är i drift (med undantag för Sony E-mount objektiv). Fabriksinställningen för [Full-time MF-funktionen] varierar beroende på kamerafattning.

| Fattning | "Full-time MF-funktion" | Möjliga AF-läge |
|---|---|---|
| SIGMA | PÅ | Enbilds-AF (AF-S), Kontinuerlig AF (AF-C) |
| CANON | AV | Enbilds-AF (ONE SHOT) |

◆ Vid användning av USD-docka (säljs separat) och dess anpassade programvara, "SIGMA Optimazation Pro" är det möjligt att välja "Full-time MF-funktionen" PÅ/AV samt justera fokuseringsringens verkningsgrad för MF-funktionen. För ytterligare information, vänligen se Pro-Menyn i SIGMA optimering "Help"
◆ SIGMA Optimization Pro är nedladdningsbar utan kostnad från följande webb.address: **http://www.sigma-global.com/download/**

### AVSTÅNDSBEGRÄNSARE

Objektivet är utrustat med en avståndsbegränsare som möjliggör begränsning av avståndsområdet som objektivet söker inom för snabbare fokusteknik (fig.4). Det finns tre alternativ att välja på:
• FULL (0.258m ~ ∞) • 0.5m ~ ∞ • 0.258m ~ 0.5m

### ÅTERGIVNINGSSKALA

Återgivningsskala (fig.1-③) visar förhållandet mellan bildens storlek på bildsensorn: exakt storlek på motivet. Till exempel betyder 1: 2 att ett ämne på 2 cm kommer att visas som 1 cm på bildsensorn. (fig.5)

### MOTLJUSSKYDD

Ett motljusskydd av bajonettyp medföljer Sigma objektiv. Motljusskyddet skyddar mot att oönskat ljus påverkar dina bilder. Det skydder också i viss mån linsytan mot slag, repor och regn (fig.6).
◆ Vid samtidig förvaring av objektiv och motljusskydd i medföljande väska, tag först av motljusskyddet och sätt sedan på det bakfram på objektivet (fig.7).

### BLIXTFOTOGRAFERING

För makrofotografering, använd anpassad blixt eller belysning för makro.
◆ Vid användning av SIGMA makro-blixt EM-140DG (för SIGMA och Canon), fäst den bifogade extra Makro-blixtadaptern Ø65mm till tillbehörsfästet (fig.1-④). (fig.8)

Det är möjligt att montera en makroblixt från andra tillverkare med hjälp av Makro-blixtadapter Ø65mm. Fäst din Ø72mm-adapter för makroblixten till den inre gängan på Makro-blixtadapter Ø65mm.
◆ Anslut inte filter till den inre gängan på Makro-blixtadapter Ø65mm. Objektivets front går då emot filtret, och det kan skada objektivet.
◆ Vid användning av adaptrar med mindre diameter än Ø72mm, använd en kommersiellt tillgänglig stepring. (Vänligen fäst inte adaptrar mindre än Ø55mm. Objektivets front kommer att gå emot adaptern, och det kan skada objektivet.)
◆ Det kan finnas några fall där en makroblixt eller adapter från andra tillverkare inte kan monteras.

### OM TELEKONVERTRAR (förutom Sony E-mount objektiv)

Genom att montera telekonverter TC-1401 och TC-2001 (tillbehör) är det möjligt att använda objektivet som ett teleobjektiv med 1,4x (98mm F4 AF) respektive 2x (140mm F5.6 MF).
◆ Andra telekonvertrar än ovanstående kan inte användas.
◆ Arbetsområdet för AF är begränsat när det används med TC-1401. AF arbetar i intervallet av avståndsskalan 0,5m ~ ∞ och i intervallet 0,258m ~ 0,5m, blir det MF.
◆ AF-fotografering i Live View-läget är möjligt med både TC-1401 och TC-2001.

### EXPONERINGSKOMPENSATION

Bländarvärdet på makroobjektivet ändras vid fokuseringen beroende på utdraget på objektivet. Om du använder en TTL systemkamera kompenserar kamerans automatik för detta. Om du använder en lös ljusmätare eller en icke TTL blixt måste du korrigera exponeringen vid korta avstånd. (tab.9)

### VÅRDA DITT OBJEKTIV

◆ Undvik extrema temperaturer och skydda objektivet mot stötar och slag.
◆ Vid längre tids förvaring väij en kall och torr plats. Undvik naftalin som kan skada objektivets antireflexbehandling.
◆ Använd aldrig tinner, bensin eller andra organiska vätskor. Vid rengöring, använd en mjuk linsputstrasa som du kan köpa i din fotoaffär.
◆ Objektivet är inte vattensäkert. Skydda det mot regn, snö eller vattenstänk.
◆ Plötsliga temperaturväxlingar kan orsaka kondens på objektivet. Vänta tills objektivet (och kameran) fått samma temperatur som omgivningen innan du använder den igen.

### TEKNISKA DATA

| Uppbyggnad | 10 - 13 | Förstoringsgrad | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Bildvinkel | 34.3° | Filter | 49mm |
| Minsta bländare | 22 | Mått (diam.xlängd) | 70.8 x 105.8mm |
| Närgräns | 25.8cm | Vikt | 515g |

◆ Mått och vikt gäller SIGMA fattning.
◆ Det glasmaterial som ingår i detta objektiv innehåller inget miljöfarligt bly eller arsenik.

## DANSK

Tak fordi De har købt et Sigma objektiv. For at få de maksimale ydeevne og glæde af Deres Sigma objektiv, anbefaler vi, at De læser denne brugsvejledning grundigt inden objektivet bruges.

### ⚠ ADVARSEL!! : SIKKERHEDS FORANSTALTNING

◆ Kig aldrig direkte mod solen, gennem objektivet. Gør man det er der stor fare for øjenskader, der kan føre til, at man mister synet.
◆ Uanset om objektivet er monteret på kameraet eller ikke, bør det aldrig efterlades i sollys uden at objektivdækslet er monteret. Hvis dækslet ikke er monteret, kan lyset fra solstråler der passerer objektivet, samles på samme måde som i et brændglas og derved forårsage brandfare.
◆ Objektivbajonettens form er meget kompleks. Vær forsigtig når du håndtere den så du ikke forårsager skader.

### BESKRIVELSE AF DELENE (fig.1)

① Filterindskruningsgeveind ④ Tilbehørs Monterings Gevind ⑦ Fokuseringsmetodeomskifter
② Afstandsskala ⑤ Fokuseringsring ⑧ Bajonetfatning
③ Reproduktions Størrelses forhold ⑥ Fokusbegrænser ⑨ Modlysblænde

### MONTERING PÅ KAMERAHUSET

Referer venligst til kameraets instruktionsmanual for information om hvordan objektivet på – og afmonteres kamerhuset.
◆ På overfladen af objektivfatningen, sidder der nogle elektriske kontakter. Vær ekstra forsigtig med håndteringen, da ridser eller smuds på disse kan afstedkomme fejlfunktion eller skade.

### FOKUSERING

For autofokusfunktion stilles fokusvælgeren på objektivet (fig.2) på "**AF**" indstilling. Hvis du ønsker at fokusere manuelt, stilles fokusvælgeren på "**MF**" indstilling (fig.3). Du kan justere fokuseringen ved at dreje fokuseringsringen.
◆ Se venligst I kameraets brugsanvisning hvordan kameraets fokusfunktion vælges.
◆ I dette objektiv, drives fokusmekanismen af en motor, selv når objektivet er sat til manuel fokus MF. Når kameraet er slukket, er det ikke muligt at justere fokus ved at dreje fokusringen.
◆ Hvis fokus justering ikke er mulig selvom kameraet er tændt, så tryk udløser knappen halvt ned.
◆ For at køre den fremskudte objektivdel tilbage, sæt venligst fokus indstilling til AF eller MF og med fokuspositionen sat til uendelig.
◆ På Sony E-mount objektivet, er det afhængig af kameramodel, kun muligt at køre Manuel fokus ved videooptagelse.

Dette objektiv tillader også manuel fokusering, selv i autofokus indstillingen. Mens du trykker udløserknappen halvt ned, drejers fokus ringen for at justere fokuspunktet. (På Sony E-mount objektivet, sæt venligst fokus mode i kameraet til [**DMF**].)

Objektivet kan desuden anvendes i [Full-time MF function] (Manual Override) blot ved at dreje objektivets fokusring mens den er I autofokus mode (Undtagen Sony E-mount objektivet). Forud indstillingen af Full-time MF function varierer for hver bajonet type.

| Bajonet type | Full-time MF function | Tilgængelig AF-funktion |
|---|---|---|
| SIGMA | ON | Single AF (AF-S), Continuous AF (AF-C) |
| CANON | OFF | Single AF (ONE SHOT) |

◆ Når USB dock anvendes (sælges separate) og den tilhørende dedikerede software, "SIGMA Optimization Pro" er det muligt at slå Full-time MF funktionen ON / OFF, du kan også justere det antal gange fokusringen skal drejes for at arbejde i Full-time MF funktionen. For yderligere information se venligst i SIGMA Optimization Pro "Help" menuen.
◆ SIGMA Optimization Pro softwaren, kan downloades gratis fra følgende website: **http://www.sigma-global.com/download/**

### FOKUSBEGRÆNSER KNAP

Dette objektiv er forsynet med en fokusbegrænser der gør det muligt at begrænse AF området (fig.4). Der kan vælges mellem følgende tre indstillinger.
• FULL (0.258m ~ ∞) • 0.5m ~ ∞ • 0.258m ~ 0.5m

### REPRODUKTIONS STØRRELSES FORHOLD

Reproduktions Størrelses Forhold (fig.1-③) viser forholdet I størrelse af billedet på billede sensoren: Præcis størrelse af emnet. F.eks 1:2 betyder at emnet på 2cm vil synes som 1cm på billede sensoren. (fig.5)

### MODLYSBLÆNDE

Til objektivet medfølger en modlysblænde med bajonetfatning. Modlysblænden modvirker generende reflekser, "spøgelsesbilleder", og andre uønskede forstyrrelser ved optagelser i modlys. Ved påmonteringen, vær da sikker på at modlysblænden er drejet så den sidder helf fast (fig.6)
◆ For at opbevare objektivet og modlysblænden i etuiet, afmonteres modlysblænden hvorefter den monteres omvendt. (fig.7)

### FLASH FOTOGRAFI

Til Makro fotografering, brug venligst flash eller lysudstyr anbefalet til makro fotografering.
◆ Hvis SIGMA`s elektroniske Flash Macro EM-140DG anvendes (til SIGMA og Canon), så monter` venligst Makro Flash Adapteren Ø65mm til tilbehørs monteringsgevindet (fig.1-④). (fig.8)

Det er muligt at tilslutte makro flash fra andre producenter ved at bruge Makro Flash Adapter Ø65mm. Monter` Ø72mm adapteren fra din makro flash i gevindet af den indre diameter side af Macro Flash Adapter Ø65mm.
◆ Monter venligst ikke filter i gevindet af den indre diameter side af Macro Flash Adapter Ø65mm. Det forreste linseelement vil støde mod filteret og dette kan forårsage skade på frontlinsen.
◆ Bruges der en adapter med mindre diameter end Ø72mm, så anvend en standard stepdown ring som er relativ enkel at skaffe. (Monter IKKE adaptere mindre end Ø55mm. Frontlinsen vil støde på adapteren og det kan beskadige linsen.)
◆ Der kan forekomme tilfælde hvor en makro flash eller adapter fra en anden producent ikke kan monteres.

### OM TELE CONVERTERE (undtagen Sony E-mount objektivet )

Ved hjælp af Tele Converter TC-1401 og TC-2001, er det muligt at bruge objektivet som et TELE objektiv, med 1.4x bliver det (98mm F4 AF) og 2x (140mm F5.6 MF) henholdsvis.
◆ Tele Convertere ud over de ovenfor nævnte kan ikke anvendes.
◆ Autofokusområdet begrænses når TC-1401 anvendes. Autofocus arbejder I området 0.5m~∞ og i området 0.258m~0.5m, er det manuel fokus.
◆ Det er muligt at anvende Autofokus I live view indstilling med både TC-1401 og TC2001.

### EKSPONERINGS KOMPENSATION

Blændeværdien på macroobjektivet vil ændres i takt med objektivets udtræk, ved focusering. Hvis der anvendes et kamera med TTL lysmåling vil kameraet automatisk kompensere. Hvis der anvendes en anden type eller blitz, skal der manuelt kompenseres ifølge tabellen. (tab.9)

### GRUNDLÆGGENDE VEDLIGEHOLDELSE OG OPBEVARING

◆ Undgå hårde stød, samt at udsætte objektivet for meget høje eller lave temperaturer.
◆ Hvis De skal opbevare objektivet uden at bruge det i længere tid, vælg da et køligt og tørt sted. For at undgå at ødelægge antirefleksbehandlingen på linseoverfladerne, bør det holdes borte fra mølkugler og anden kemisk påvirkning.
◆ Benyt ALDRIG fortynder, benzin eller andre organiske opløsningsmidler, til at fjerne fingeraftryk eller snavs fra linseoverfladen. Rengør kun ved at bruge en blød objektivklud eller linsepapir.
◆ Dette objektiv er ikke vandtæt. Ved brug i regnvejr, ved vandet og lignende, sørg da for at holde det tørt. Det vil ofte være umuligt at reparere linseelementer og elektroniske komponenter der har været i forbindelse med vand.
◆ Pludselige temperaturdsving kan forårsage, at kondens eller dug vil opstå på objektivets overflade. Når det er koldt udendørs, og man træder ind i et varmt rum anbefales det at beholde objektivet i tasken, indtil objektivets og rummets temperatur nærmer sig hinanden.

### TEKNISKE SPECIFIKATIONER

| Antal linseelementer | 10 - 13 | Forstørrelsesgrad | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Synsvinkel | 34.3° | Filtergevind | 49mm |
| Mindste blændeåbning | 22 | Dimensioner (Diam.×Længde) | 70.8 x 105.8mm |
| Nærgrænse | 25.8cm | Vægt | 515g |

◆ Dimensioner og vægt er angivet med SIGMA bajonetfatning.
◆ Glasset anvendt i dette objektiv indeholder ikke miljøskadelig bly og arsen.

## 简体中文

非常感谢您选用适马镜头。为了充分发挥适马镜头的优质性能，让您尽享摄影的乐趣，使用前请先仔细阅读此使用说明书，阅读完毕后，请妥善保存说明书，以备日后参考。此使用说明书为各品牌相机通用版本，与特定品牌相机有关联的功能说明，请同时参阅该相机的使用说明书。

### ⚠ 警 告!! 安全防护措施

◆请勿通过镜头直视太阳或强光。否则，会对眼睛或视力造成损害。
◆单独放置镜头或镜头与相机组合放置时，请盖上镜头前盖。否则存在聚光，导致火灾的可能性。
◆由于卡口部分形状比较复杂，请在安装和取下镜头的时候注意使用正确的方法。粗暴地方法容易导致镜头或机身损坏。

### 部件说明(图 1)

① 滤镜螺纹 ④ 附件螺纹 ⑦ 对焦模式选择钮
② 距离刻度 ⑤ 对焦环 ⑧ 卡口
③ 摄影倍率刻度 ⑥ 对焦范围限制开关 ⑨ 遮光罩

### 安装镜头

镜头的装卸方法，请参考您所使用相机的使用说明书。
◆卡口(图 1 中的⑧)有电子触点。如果划伤或污垢，请小心，否则可能会导致故障或故障。

### 对焦

若要选用自动对焦，请将对焦模式选择钮拨至"AF"位置（图 2）。选用手动对焦，可将对焦模式选择钮拨至"MF"位置(图 3)，您即可通过旋转对焦环手动对焦。
◆相机机身的对焦模式的更改和设定，请参照相机使用说明书。
◆该镜头的 MF 模式也受限于马达驱动结构。所以，即使把镜头设置为 MF 模式，当相机电源关闭的时候，也是不能通过旋转对焦环进行对焦的。
◆即使相机打开也不能实现焦点调整时，请通过半按相机的快门按钮实现。
◆如需对已经伸展出来的镜头进行收纳时，请无论在 AF 模式还是 MF 模式，均将对焦位置恢复为无穷远。
◆对于索尼 E 卡口镜头，根据使用相机型号的不同，可能存在部分动画拍摄时，仅支持 MF 对焦模式。

此镜头即使在设定为 AF 自动对焦模式下，也可使用 MF 手动对焦。当半按快门按钮之后，还可以通过旋转对焦环来继续调整焦点。(如果为索尼的 E 卡口镜头时，请将相机的对焦模式设置为[DMF]模式。)

同时，该镜头配有[全时手动对焦] (Manual Override)功能，即使是在自动对焦模式下，通过手动转动对焦环可以进行手动对焦（索尼 E 卡口镜头除外）。全时手动对焦功能是在不同的卡口中，有不同的默认值。

| 卡口 | 全时手动对焦 | 可使用的自动对焦(AF) 模式 |
|---|---|---|
| 适马 | 开启 | 单次自动对焦(AF-S)、连续自动对焦(AF-C) |
| 佳能 | 关闭 | 单次自动对焦(ONE SHOT) |

◆使用另售的 USB Dock 及其专用软件"SIGMA Optimization Pro"，可选择全时手动对焦功能的开启或关闭；同时可以对 MO 模式下自动切换成全时手动对焦的灵敏度进行自定义调节。相关详细资料，请参阅"SIGMA Optimization Pro "中的"帮助"选项。
◆可在以下网页免费下载 SIGMA Optimization Pro:
**http://www.sigma-photo.com.cn/support/download/**

### 对焦范围限制开关

本镜头使用对焦范围限制功能以控制 AF 自动对焦范围(图 4)。该功能有以下 3 个可选范围。
•FULL (0.258m ~ ∞) •0.5m ~ ∞ •0.258m ~ 0.5m

### 摄影倍率刻度

摄影倍率刻度(图 1 中的③)是图像传感器上的尺寸:被摄物主体的实际大小。例如，1:2 意思是被摄主体尺寸是 2cm 出现在图像传感器上的尺寸是 1cm (图 5)。

### 遮光罩

随镜附送的遮光罩，可以有效遮挡影响画面的有害光线。使用时，请确保遮光罩以顺时针方向正确安装并锁紧（图 6)。
◆遮光罩可以反装，便于携带或存放(图 7)。

### 闪灯摄影

在进行微距拍摄时，请使用闪光灯或者微距灯。
◆当使用 SIGMA 闪光灯 EM-140DG (适马接口和佳能接口)时，请在附件的螺纹上安装 Ø65mm 的环闪转接环(图 1-④)。(图 8)

可以在其他厂家购买 Ø65mm 的微距闪光灯转接环接在微距闪光灯上。请在您的 Ø65mm 的微距闪光灯转接环的内径螺纹上安装 Ø72mm 的转接环。
◆请不要附加滤镜到 Ø65mm 的微距闪光灯转接环内径螺纹上。这样镜头前面会碰到滤镜，可能会损坏镜头。
◆在使用比 Ø72mm 直径小的转接环的情况下，请使用市售的大接小转接环。(请不要使用小于 Ø55mm 的转接环。镜头的前部会碰到转接环，可能会损坏镜头。)
◆有可能其他厂家的微距闪光灯或者转接环不能适用。

### 使用增距镜情况（索尼 E 卡口镜头除外）

此镜头可配合 1.4 倍(98mm F4)的适马 TC-1401 远摄增距镜，或 2 倍(140mm F5.6)的适马 TC-2001 远摄增距镜一起使用。
◆以上所述 2 款增倍镜以外型号，请勿使用。
◆当使用 TC-1401 时自动对焦距离范围是有限的，自动对焦的距离是 0.5m~∞，手动对焦距离是 0.258m~0.5m。
◆镜头配合 TC-1401,TC-2001 使用时,实时取景模式时可以实现自动对焦。

### 微距拍摄时的曝光补偿

由于微距镜头对焦时镜筒的延伸，镜头内间隔变化，F 值会随之产生变化。通常使用时，亮度变化会由单反相机侧进行自动曝光值的补偿。当使用外部测光表或无 TTL 功能型闪光装置时，近距离拍摄时要根据光圈 F 值的变化进行相应的曝光补偿设置。(表 9)

### 保存、使用中的注意点

◆由于潮湿的关系可能导致发霉或生锈。长期不用的时候，请与干燥剂一起放置在密闭性好的容器内保管。请勿放置在有樟脑丸、防虫剂等的地方。
◆请勿直接触摸镜片表面。灰尘或污垢可以用吹灰球或镜头刷轻轻除去。指纹等，可以使用市面上销售的镜头清洁液和擦镜纸轻轻擦拭。汽油、稀释液(香蕉水)等有机溶剂切勿使用。
◆该镜头非防水结构。雨天或近水源的地方使用时，请务弄湿。若镜头内部进水，存在引起较大故障，导致无法维修的可能性。
◆环境温度突变时，镜头内部可能产生水蒸汽结露现象。从寒冷室外进入温暖屋内时，请放置在镜头包或者封口塑料袋中，直至镜头温度与环境温度相近时再取出。

### 规 格

| 镜头结构 | 10 - 13 | 放大倍率 | 1:1 |
|---|---|---|---|
| 视角 | 34.3° | 滤镜口径 | 49mm |
| 最细光圈 | 22 | 体积直径 X 长度 | 70.8 x 105.8mm |
| 最近对焦距离 | 25.8cm | 重 量 | 515g |

◆体积及重量已包括适马接环在内。
◆镜头所使用之玻璃材料，绝无有害环境之铅及砷等物。

**制造商：株式会社适马** / SIGMA CORPORATION
日本神奈川县川崎市麻生区栗木 2-4-16 号
**进口商：适马贸易 (上海) 有限公司**
上海市长宁区宋园路 65 号 1 号楼 3 楼 1301-1302 单元
售后服务:400-852-8080 代表: 021-6233-1086 FAX:021-6233-1167
2018 年 3 月印刷

只适用于中国 **产品中有害物质的名称及含量 镜头**

| | 部件名称 | 有害物质 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 铅<br>(Pb) | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr(VI)) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(PBDE) |
| 10 | 外壳(金属部件) | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 外壳(树脂部件) | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 基板部件 | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 光学部件 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 机械部件 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

## 繁體中文

多謝您選用適馬鏡頭。為了充分發揮適馬鏡頭的優質性能，讓您盡享攝影之樂，使用前請先仔細閱讀本使用說明書。

### ⚠ 警 告!!：安全防範措施

◆不可用鏡頭直接觀看太陽，否則，眼睛將受傷害，或有損視力。
◆鏡頭不管連接在機身上或分開置放，在陽光下必須蓋上鏡頭蓋，此乃防範鏡頭轉變為聚光鏡功能，使陽光聚焦而產生火警危險。
◆接環形狀複雜，請小心使用，以免做成損傷。

### 部件說明（圖 1）

① 濾鏡螺絲紋 ④ 配件螺絲紋 ⑦ 對焦模式選擇鈕
② 距離刻度 ⑤ 對焦環 ⑧ 接環
③ 成像比例尺 ⑥ 對焦限定鈕 ⑨ 遮光罩

### 安裝鏡頭

有關如何安裝到相機或從相機上拆下的詳細資料，請參閱相機使用說明書。
◆請小心處理鏡頭接環表面上的電子觸點，划痕或污垢可能會造成故障或損壞。

### 對焦

自動對焦操作，將鏡身上對焦鈕設定為 **AF** 位置(圖 2)；若閣下欲手動調較焦距，這可將鏡身上對焦鈕設定為 **MF** 位置(圖 3)，繼而轉動對焦環作焦距調較。
◆對焦模式的更改和設定，請參閱相機操作手冊。
◆即使將鏡頭設置為 MF，該鏡頭也可以通過馬達來操作對焦系統的機械。當相機關閉時，便無法通過轉動對焦環來調節對焦。
◆即使開動了相機，還是無法調節對焦，請半按相機快門。
◆要放置伸展了的鏡頭，請將對焦模式設為 AF 或 MF，及將對焦位置設置為無限遠。
◆視乎所使用的相機，索尼 E 接環鏡頭在影片拍攝時只可使用手動對焦。

此鏡兼容全時手動對焦功能，在自動對焦模式下也可進行手動對焦。半按快門，轉動對焦環調節焦點。(使用索尼 E 接環鏡頭，請將相機的對焦模式設定為[**DMF**]。)

除此之外，在自動對焦工作環境下，轉動鏡頭對焦環便可運用此鏡的[全時手動對焦功能] (Manual Override) (索尼 E 接環鏡頭除外)。全時手動對焦功能的內置設定將因應不同接環而有所分別。

| 接環 | 全時手動對焦功能 | 可用自動對焦模式 |
|---|---|---|
| SIGMA | 開 | 單次自動對焦 (AF-S)，連續自動對焦 (AF-C) |
| CANON | 關 | 單次自動對焦 (ONE SHOT) |

◆運用另購置的 USB Dock 及其專用軟件"SIGMA Optimization Pro"，可選擇全時手動對焦功能之開關；同時可調整對焦環的轉動次數以操控全時手動對焦功能。查詢更多有關資訊，請參閱 SIGMA Optimization Pro"的"幫助"菜單。
◆可由以下網站免費下載 SIGMA Optimization Pro：
**http://www.sigma-global.com/download/**

### 對焦限定鈕

本鏡頭使用對焦限定功能以限制 AF 自動對焦範圍（圖 4）。
此功能有以下 3 個選項。
• 全範圍(FULL) (0.258m ~ ∞) •0.5m ~ ∞ •0.258m ~ 0.5m

### 成像比例尺

成像比例尺(圖 1-③)顯示圖像在影像感測體上的大小比例：主體的實際大小。例如，1：2 表示 2cm 大小的主體在影像感測體上將顯示為 1cm 大小。(圖 5)

### 遮光罩

鏡頭附送一個插放式遮光罩，作用是防止主體背後光源產生的耀光鬼影。使用時，必須確保遮光罩已經完全鎖緊（圖 6)。
◆ 遮光罩可反向安裝以便存放（圖 7)。

### 閃光燈拍攝

請使用閃光燈或照明進行微距拍攝。
◆如使用適馬 EM-140DG 電子微距閃光燈（適用於適馬和佳能)，請將另配的 Ø65mm 微距閃光燈轉接器安裝到配件螺絲紋上(圖 1-④)。(圖 8)

運用 Ø65mm 微距閃光燈轉接器，也可以接上其他廠商的微距閃光燈。請將您所擁有用於微距閃光燈的 Ø72mm 轉接器安裝到 Ø65mm 微距閃光燈轉接器其內徑側的螺紋上。
◆請勿將濾光鏡片安裝在 Ø65mm 微距閃光燈轉接器其內徑側的螺絲紋上，如這樣鏡頭前端會碰到濾鏡，可能對鏡頭做成損壞。
◆如使用直徑小於 Ø72mm 的轉接器，請使用在市場上有售的大轉小接環。(請勿安裝小於 Ø55mm 的轉接器，如這樣鏡頭前端會碰到濾鏡，可能對鏡頭做成損壞。)
◆某些例子是有可能無法接上其他廠商的微距閃光燈或轉接器。.

### 有關遠攝增距鏡（索尼 E 接環鏡頭除外）

通過接上另購置的遠攝增距鏡 TC-1401 和 TC-2001，可以將這鏡頭分別作為 1.4 倍(98mm F4 AF) 和 2 倍(140mm F5.6 MF)的遠攝鏡頭使用。
◆不能使用非以上所述的遠攝增距鏡。
◆使用 TC-1401 時，自動對焦的操作範圍是有限制的，自動對焦可在 0.5m~∞的範圍內操作，而 0.258m~0.5m 範圍則需以手動對焦操作。
◆使用 TC-1401 和 TC-2001 都可以在實時取景模式下進行自動對焦拍攝。

### 曝光調節參考

在進行微距攝影時，鏡筒將隨被攝體的放大率變動而伸延，而 F 曝光值亦有所變動，含 TTL 的單鏡相機可自動進行修正補償；但配用非 TTL 類型閃燈時或以外置測光儀量度曝光值時，建議用附表(9)的曝光提示作參考。

### 保養及存放

◆應避免撞擊或直接置放在酷熱、極冷或潮濕的環境下。
◆如果要長期存放，宜選擇陰涼乾爽及通風良好的地方。為了保護鏡頭的加膜層，宜遠離防蟲丸或防蟲丸發出氣體的地方。
◆鏡片上的污垢或指紋可用柔軟微濕的鏡頭布或鏡頭紙清潔，惟切勿用溶劑、苯或其他有機清潔劑。
◆本鏡頭並不防水，下雨或接近水源時使用特別小心，切勿弄濕。倘若內部機件、鏡片及電子零件因受濕弄損，大都無法修理。
◆溫度突變可能會令鏡頭表面凝結霧氣或水點，因此在天氣寒冷時進入暖和的室內環境，最好將鏡頭放在鏡頭袋內，直至鏡頭溫度接近室溫為止。

### 規 格

| 鏡頭結構 | 10 - 13 | 最近對焦距離 | 25.8cm | 體積直徑 x 長度 | 70.8 x 105.8mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 視 角 | 34.3° | 放大倍率 | 1:1 | | |
| 最細光圈 | 22 | 濾鏡口徑 | 49mm | 重 量 | 515g |

◆體積及重量已包括適馬接環在內。
◆鏡頭所使用之玻璃材料，絕無有害環境之鉛及砷等物。

| | |
|---|---|
| 备注 | 本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。<br>○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。<br>×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。 |
| 10 5 | 10 或 5 图形含义：此标识是适用于在中国境内销售的电子讯息产品的环保使用期限。此产品使用者只要遵守安全和使用上的注意事项，从生产之日起的十年或五年期间不会对环境污染，也不会对人身和财产造成重大影响。 |

## 사용 설명서

시그마 렌즈를 구입해주셔서 대단히 감사합니다. 본 설명서를 읽으신 후, 렌즈의 기능, 조작 취급상의 주의점을 정확하게 이해하여 사용해 주시길 바랍니다. 또한 본 설명서는 각 카메라 마운트별 공용설명서로 되어 있으며 렌즈항목마다 사용하시는 해당 카메라의 취급설명서와 함께 참고하시길 바랍니다.

**! 경고** 취급 부주의로 사용자가 피해를 입을 수도 있습니다.
■ 렌즈를 장착한 카메라로 태양 및 강한 광선을 육안으로 직접 볼 때 시력장해를 초래할 수 있습니다. 특히, 렌즈만으로 태양을 직접 볼 경우 실명의 원인이 됩니다

**! 주의** 취급 부주의로 사용자가 피해를 입거나 물질적 손해가 발생할 수 있습니다.
■ 앞뒤 캡을 렌즈로부터 분리한 채 방치하면 태양광에 의하여 집광현상이 발생, 화재의 원인이 됩니다.
■ 카메라와 직접 맞닿는 마운트 부분은 정밀한 부품으로 구성되어있으므로 취급에 주의하여 주십시오.
■ 삼각대를 사용하는 경우, 지지하중을 반드시 확인 후 사용하여 주십시오. 지지하중이 부족한 삼각대를 사용할 경우, 삼각대가 쓰러져 렌즈가 파손될 수 있습니다. (고객 부주의로 파손된 렌즈는 보증에서 제외됩니다.)

### 각부의 명칭(그림 1)

① 필터소켓 ④ 액세서리 소켓 ⑦ 포커스 모드 전환스위치
② 거리표시 ⑤ 포커스 링 ⑧ 마운트
③ 촬영 배율 눈금 ⑥ 포커스 제한 장치 ⑨ 렌즈 후드

### 렌즈 장착방법

카메라에 탈 부착하는 방법은 사용 설명서를 확인하시기 바랍니다.
◆ 렌즈마운트 표면에 전기 접점이 있습니다. 스크래치 또는 먼지가 묻을 경우, 오작동 또는 제품 손상의 원인이 될 수 있사오니 사용시 유의하시기 바랍니다.

### 초점

오토 포커스 작동을 위해서는 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**AF**" 모드로 설정하시기 바랍니다 (그림 2). 포커스를 수동으로 설정하시기를 원하실 경우, 렌즈의 포커스 모드 스위치를 "**MF**" 모드로 설정하시면 포커스 링을 돌려 초점 조정이 가능합니다 (그림 3).
◆ 카메라의 포커싱 모드를 변경하기 위해서는 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.
◆ 렌즈 초점 설정이 MF 일 때에도 모터와 함께 구동되는 초점 방식입니다. 카메라 전원이 꺼져있을 경우, 초점링을 돌리더라도 초점을 조정할 수 없습니다.
◆ 카메라의 전원이 켜져 있어도 초점 조정이 되지 않는 경우, 반셔터로 초점을 조정하십시오.
◆ 렌즈를 보관하실 때에는 초점 모드를 AF 또는 MF 로 두시고 무한대에 맞춰주십시오.
◆ Sony E 마운트 렌즈의 경우, 카메라 기종에 따라 동영상 촬영 시 MF 만 설정할 수 있습니다.

이 렌즈는 오토포커스 모드에서도 매뉴얼 포커싱이 가능합니다. 반셔터 상태에서 포커스 링을 움직임으로써 초점을 조정할 수 있습니다. (Sony E 마운트 렌즈의 경우, 카메라의 초점 모드를 [**DMF**]로 설정하십시오)

또한 오토포커싱 작동 시 포커스 링을 움직임으로써 [풀 타임 MF 기능] (Manual Override) 을 제공합니다. 풀 타임 MF 기능의 초기 세팅값은 각 마운트 별로 다를 수 있습니다 (Sony E 마운트 렌즈 제외).

| 마운트 | 풀 타임 MF 기능 | 가능한 AF 모드 |
|---|---|---|
| SIGMA | ON | 단일 AF (AF-S), 연속 AF (AF-C) |
| CANON | OFF | 싱글 AF (ONE SHOT) |

◆ SIGMA USB DOCK(별도판매)과 전용 소프트웨어인 "SIGMA Optimization Pro"를 사용하여 풀 타임 MF 기능의 ON/OFF 를 할 수 있습니다. 또한 풀 타임 MF 기능에서 사용되는 포커스 링의 움직임 정도를 설정할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 SIGMA Optimization Pro 의 "도움말"을 참고하시기 바랍니다.
◆ SIGMA Optimization Pro 는 다음의 웹사이트를 통해 무료로 다운 받을 수 있습니다: **http://www.sigma-global.com/download/**

### 초점 제한 스위치

이 렌즈는 AF 범위를 제한할 수 있는 초점 제한 스위치가 있습니다 (그림.4). 아래의 세가지 모드를 선택할 수 있습니다.
● FULL (0.258m ~ ∞) ● 0.5m ~ ∞ ● 0.258m ~ 0.5m

### 촬영 배율 눈금

촬영 배율 눈금(그림 1-③)은 이미지 센서상의 이미지의 배율을 보여드립니다. 예를 들어, 1:2 표기의 의미는 2cm 의 피사체가 이미지 센서상에 1cm 로 나타납니다. (그림 5)

### 렌즈 후드

렌즈 후드는 화질에 영향을 미치는 유해광선의 차단효과가 있습니다. 장착방법은 렌즈 선단에 렌즈후드를 시계방향으로 돌려 고정될 때 까지 확실하게 장착합니다. (그림 6)
◆ 휴대 시 렌즈 후드를 역방향으로 장착하여 시계방향으로 돌려 고정하여 주십시오. (그림 7)

### 플래시 촬영

매크로 촬영 시, 플래시나 조명을 이용하여 촬영하십시오.
◆ SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (SIGMA 용, Canon 용)을 사용하실 경우, 별도 Macro Flash Adapter Ø65mm 를 액세서리 장착 나사에 장착하여 사용하시기 바랍니다. (그림 1-④ 및 8)

Macro Flash Adapter Ø65mm 를 사용하여 타사 매크로 플래시도 장착이 가능합니다. 매크로 플래시용 Ø72mm 어댑터를 Macro Flash Adapter Ø65mm 의 안쪽 나사에 장착합니다.
◆ Macro Flash Adapter Ø65mm 안쪽 나사에 어떠한 필터도 부착하지 마십시오. 렌즈 표면이 필터에 접촉되어 렌즈사용이 불가하거나 손상 입을 수 있습니다.
◆ Ø72mm 보다 작은 직경의 어댑터를 사용하실 경우, 시중 판매 되는 스텝다운 링을 함께 사용하시기 바랍니다. (Ø55mm 보다 작은 직경의 어댑터를 사용하지 마십시오. 렌즈가 고장 나거나 손상을 입을 수 있습니다).
◆ 타사 매크로플래시 또는 어댑터의 경우, 장착 불가한 제품이 있을 수 있습니다.

### 텔레컨버터 (Sony E 마운트 렌즈 제외)

텔레컨버터 TC-1401 과 TC-2001 을 추가하여 망원렌즈로 활용할 수 있습니다. TC-1401: 1.4 배 (98mm F4 AF) TC-2001: 2 배 (140mm F5.6 MF)
◆ 위의 텔레컨버터 외의 텔레컨버터 제품은 사용이 불가합니다.
◆ TC-1401 과 사용 시, AF 작동 범위는 제한됩니다. 0.5m ~ ∞ 에서 AF 가 작동하며, 0.258m ~ 0.5m 에서는 MF 로 작동합니다.
◆ TC-1401 과 TC-2001 두 텔레컨버터를 사용하여 라이브 뷰 모드에서도 AF 촬영을 할 수 있습니다.

### 노출 보정

렌즈 배럴의 확장으로 인해 초점 조정 시, 마크로 렌즈의 조리개 값이 변경되고 SLR 타입 카메라 바디는 자동으로 이를 보정할 수 있습니다. 사용자가 외장 노출계나 TTL 타입이 아닌 플래시를 사용할 경우, 근거리 노출 보정이 필요 합니다. (표 9)

### 관리, 취급상의 주의

◆ 습기는 곰팡이 및 산화의 원인이 됩니다. 장기간 사용하지 않을 경우 건조제와 함께 밀봉가능한 용기에 넣어 보관하여 주십시오. 나프탈렌 등 방충제가 있는 곳에서 함께 보관하지 말아 주십시오.
◆ 렌즈 면을 직접 손으로 만지지 말아 주십시오. 먼지 및 오염시에는 에어블로어 및 렌즈블러시로 청소하여 주십시오. 지문 등은 시판되고 있는 렌즈클리너 액과 렌즈클리닝 페이퍼로 가볍게 닦아 주십시오. 다른 유기용제로는 절대 렌즈청소를 금합니다.
◆ 이 렌즈는 방수구조를 채택하지 않았으므로 물 또는 수분과의 접촉을 삼가 해 주십시오.
◆ 급격한 온도 변화에 의해 렌즈 내부에 물방울이 발생하므로 차가운 외부에서 따뜻한 실내로 이동 시에는 케이스 및 비닐봉투에 넣어 주위온도에 맞추어 사용하시기 바랍니다.

### 주요 사양

| 렌즈구성(군-매) | 10 - 13 | 최단촬영거리 | 25.8cm | 최대경 x 길이 | 70.8 x 105.8mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 화 각 | 34.3° | 최대촬영 배율 | 1:1 | | |
| 최소조리개 | 22 | 필터사이즈 | 49mm | 무 게 | 515g |

◆ 크기와 무게는 시그마 마운트 기준.
◆ 이 렌즈에 사용된 원자재는 환경적으로 유독한 납 이나 비소를 함유하고 있지 않습니다.

## РУССКИЙ

Благодарим вас за выбор продукции фирмы Sigma. Чтобы получить максимум от вашего объектива Sigma, пожалуйста, прочитайте инструкцию перед началом работы.

### ⚠ ВНИМАНИЕ!!: МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

◆ Не смотрите на солнце через объектив. Это может повредить глаза или лишить зрения.
◆ Независимо от того, установлен объектив на камере или нет, не оставляйте его на солнце со снятыми крышками. Это может привести к концентрации линзами объектива солнечных лучей и возникновению пожара.
◆ Байонет объектива имеет очень сложную форму. Обращайтесь с объективом так, чтобы это не привело к повреждениям или травмам.

### ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ОБЪЕКТИВА (РИС.1)

① Резьба под фильтр ④ Резьба светофильтра ⑦ Переключатель режимов фокусировки
② Шкала расстояний ⑤ Фокусировочное кольцо ⑧ Байонет
③ Шкала масштаба ⑥ Ограничитель дистанции фокусировки ⑨ бленда

### КРЕПЛЕНИЕ К КАМЕРЕ

Внимательно изучите в инструкции порядок установки объектива на камеру.
◆ Будьте внимательны и осторожны при установке или снятии объектива с камеры, не повредите электрические контакты, расположенные на байонете камеры.

### ФОКУСИРОВКА

Чтобы работать в режиме автофокусировки, установите переключатель режимов фокусировки в положение **AF** (рис.2). Для фокусировки в ручном режиме – передвиньте переключатель режимов фокусировки в положение **MF** (рис.3). Теперь вы можете фокусироваться, вращая фокусировочное кольцо.
◆ За более полной информацией обратитесь к инструкции к вашей камере.
◆ Управление механизмом фокусировки производится двигателем даже в режиме ручной фокусировки. Помните, что если камера выключена, то нельзя настроить фокус, вращая фокусировочное кольцо.
◆ Если камера включена, но фокусировка не происходит, то нажмите наполовину кнопку спуска затвора камеры.
◆ Чтобы втянуть объектив в исходное состояние надо установить режим фокусировки AF или MF и дистанцию фокусировки на бесконечность.
◆ На некоторых камерах Sony E в режиме видеосъемки доступна только ручная фокусировка для объектива с байонетом Sony E.

Объектив имеет функцию постоянного доступа к ручной фокусировке, даже в режиме автофокуса. Чтобы довести фокусировку в ручном режиме вращайте кольцо ручной фокусировки, придерживая полунажатой кнопку спуска (в случае с объективом с байонетом Sony E установите на камере режим фокусировки [**DMF**]).

Также объектив имеет функцию постоянного доступа к ручной фокусировке [Full-time MF function] (Manual Override), вращением кольца фокусировки в режиме автофокуса (за исключением объектива с байонетом Sony E). Настройка по умолчанию функции Full-time MF зависит от типа байонета.

| Байонет | Функция Full-time MF | Режимы автофокусировки |
|---|---|---|
| SIGMA | ВКЛ. | Одиночный автофокус (AF-S),<br>Непрерывный автофокус (AF-C) |
| CANON | ВЫКЛ. | Одиночный автофокус (ONE SHOT) |

◆ Вы можете самостоятельно включить/выключить режим Full-time MF, а также отрегулировать величину хода кольца фокусировки с помощью USB-док станции (поставляется отдельно) и программного обеспечения "SIGMA Optimization Pro". За дополнительной информацией обратитесь к пункте «Помощь» программы "SIGMA Optimization Pro".
◆ Программу SIGMA Optimization Pro можно бесплатно загрузить с веб-сайта: **http://www.sigma-global.com/download/**

### ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДИСТАНЦИИ ФОКУСИРОВКИ

Объектив снабжён ограничителем дистанции фокусировки, который позволяет лимитировать диапазон фокусировки в автофокусном режиме (рис.4). Возможен выбор трёх режимов.
● Полный (FULL) (0.258м ~ ∞) ● 0.5м ~ ∞ ● 0.258 ~ 0.5м

### ШКАЛА МАСШТАБА СЪЕМКИ

Шкала масштаба (рис.1-③) показывает соотношение размеров изображения на сенсоре камеры. Например, значение 1:2 означает, что объект размером 2 см имеет размер 1 см на сенсоре камеры (рис.5).

### БЛЕНДА

Бленда байонетного типа поставляется вместе с объективом. Бленда помогает предотвратить засветку или блики на снимке, вызванные ярким освещением за пределами поля фокусировки. При установке бленды следует убедится, что она до конца закреплена на объективе (рис.6).
◆ для хранения бленду можно перевернуть (рис.7)

### ФИЛЬТРЫ

◆ При съёмке можно использовать только один фильтр. Использование двух или более фильтров одновременно могут привести к эффекту виньетирования.
◆ При работе с автофокусной камерой используйте поляризационный фильтр циркулярного типа.

### ФОТОГРАФИРОВАНИЕ СО ВСПЫШКОЙ

Для макрофотографии рекомендуется использовать вспышку или дополнительное освещение.
◆ Для установки на объектив кольцевой макровспышки SIGMA Electronic Flash Macro EM-140DG (для камер SIGMA и Canon) вкрутите в резьбу для светофильтра переходное кольцо Macro Flash Adapter Ø65мм (рис.1-④), (рис.8).

Можно установить макровспышку других производителей через переходное кольцо Ø72мм, вкрутив его во внутреннюю резьбу переходного кольца Macro Flash Adapter Ø65мм.
◆ Нельзя вкручивать светофильтр во внутреннюю резьбу переходного кольца Macro Flash Adapter Ø65мм, т.к. передняя линза объектива будет его касаться, что приведет к ее разрушению.
◆ Для использования переходных колец с диаметром меньше Ø72мм используйте понижающие диаметр кольца. Не применяйте кольца диаметром меньше Ø55мм, т.к. передняя линза объектива будет его касаться, что приведет к ее разрушению.
◆ Некоторые макровспышки других производителей нельзя установить на объектив.

### ПРИМЕНЕНИЕ ТЕЛЕКОНВЕРТЕРОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБЪЕКТИВА ДЛЯ SONY E)

Для увеличения фокусного расстояния на объектив можно установить телеконвертеры SIGMA TC-1401 and TC-2001. TC-1401 изменит параметры объектива до 98mm F4 AF; TC-2001 до 140mm F5.6 MF соответственно.
◆ Применение телеконвертеров, кроме указанных выше, невозможно.
◆ Автофокус объектива с установленным TC-1401 будет работать в диапазоне фокусных расстояний от 0.5м до ∞; в диапазоне 0.258м~0.5м доступна только ручная фокусировка.
◆ Автофокусировка в режиме live view возможна с обоими TC-1401 и TC-2001

### ЭКСПОКОРРЕКЦИЯ

Если фокусировка производится с удлинением переднего стакана макро-объектива, значение диафрагмы изменяется. При использовании зеркальной камерой со встроенным TTL замером, камера автоматически будет компенсировать экспозицию. При использовании внешнего экспонометра следует делать поправку (таб.9).

### УХОД И ХРАНЕНИЕ.

◆ Не подвергайте объектив резким встряскам, резкому перепаду температур и воздействию повышенной влажности.
◆ Для стационарного хранения используйте прохладное сухое место, предпочтительно с хорошей вентиляцией. Во избежание повреждения просветления линз объектива храните его вдали от нафталина и др. антимолей.
◆ Не используйте растворитель, бензин и другие органические чистящие вещества, чтобы очистить линзовые элементы. Используйте мягкую влажную ткань для оптики.
◆ Объектив не водонепроницаем. При использовании объектива вблизи воды или во время дождя защитите его от намокания. Обычно повреждения связанные с проникновением воды в механизмы, между линз объектива и окисления ремонту не подлежат .
◆ Резкие перепады температур могут вызвать образование туманной пелены на передней линзе объектива. Поэтому, входя в тёплое помещение с холодной улицы, сразу не доставайте объектив из чехла, пока он не достигнет температуры помещения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Конструкция (элементов/групп) | 10-13 | Масштаб съёмки | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Угол поля зрения | 34.3° | Резьба под фильтр | 49мм |
| Минимальная диафрагма | 22 | Габариты (диаметр x длинна) | 70.8 x 105.8мм |
| Минимальная дистанция фокусировки | 25.8см | Вес | 515г |

◆ Габариты и вес указаны для объектива с байонетом SIGMA.

## PORTUGUÊS

Antes de mais, queremos agradecer-lhe a aquisição desta objectiva Sigma. Sugerimos-lhe, entretanto, uma leitura atenta deste manual, antes de a utilizar, a fim de conseguir obter os melhores resultados.

### ⚠ AVISO!! PRECAUSÕES DE SEGURANÇA

◆ Não olhe directamente para o sol através da objectiva. Pode causar dados graves à sua visão ou até cegeira.
◆ Em nenhuma circunstancia, deve deixar a sua objectiva exposta aos raios solares sem ter a tampa frontal colocada. Desta forma evitar-se-á que os raios solares ao passarem através dos elementos ópticos de forma concentrada, possam causar um incêndio".
◆ A forma do anel de encaixe é complexa. Maneje com cuidado para evitar ferimentos.

### DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES (fig.1)

① Anel de encaixe de filtro ④ Suporte de anexação de acessórios ⑦ Selector do modo de focagem
② Escala de distância ⑤ Anel de Focagem ⑧ Baioneta
③ Escala do rácio de reprodução ⑥ Limitador de Focagem ⑨ Pára-sol

### COMO PRENDER A OBJECTIVA AO CORPO DA CÂMARA

Por favor verifique o manual de instruções da câmara para detalhes sobre como acoplar ou retirar do corpo da câmara.
◆ Na superfície da montagem da objectiva, existem contactos eléctricos. Por favor tenha cuidado com o manuseamento, uma vez que arranhões ou sujidade poderão causar avarias ou danos.

### FOCAGEM

Para utilizar a focagem automática, seleccione o modo de focagem "**AF**" na objectiva. (fig.2) Se desejar usar a focagem manual, coloque o selector do modo de focagem da sua objectiva na posição "**MF**"(fig.3). Pode ajustar a focagem, rodando o anel de focagem.
◆ Consulte o manual de instruções da sua câmara para mais informações acerca da selecção do modo de focagem.
◆ Esta objectiva opera o mecanismo de focagem com um motor, mesmo que a objectiva esteja definida para MF. Quando a câmara é desligada, não é possível ajustar a focagem girando o respectivo anel.
◆ Se o ajuste da focagem não for possível, mesmo com a câmara ligada, por favor prima o obturador da câmara até meio.
◆ Para guardar a objectiva extendida, por favor defina o modo de focagem para AF ou MF, com a posição de focagem definida para infinito.
◆ Para as objectivas com montagem Sony E-mount, apenas está disponível a função MF durante a captação de vídeo, dependendo da câmara.

Esta objetiva também permite focagem manual, mesmo no modo AF. Com o botão de disparo premido até meio, faça rodar o anel de focagem da objetiva até conseguir o ponto de foco desejado. (Para as objectivas com montagem Sony E-mount, por favor defina o modo de focagem da câmara para [**DMF**].)

Esta objetiva, tem também a função [MF Permanente] (Manual Override), que funciona fazendo rodar manualmente o anel de focagem, mesmo com o AF ativo (excepto para objectivas com montagem Sony E-mount). O ajuste por defeito da função MF Permanente, varia de acordo com o tipo de baioneta.

| Baioneta | MF Permanente | Modo AF Disponível |
|---|---|---|
| SIGMA | ON | AF Pontual (AF-S), AF Contínuo (AF-C) |
| CANON | OFF | AF Pontual (ONE SHOT) |

◆ Se utilizar o USB dock (vendido separadamente), com o seu software dedicado, "Sigma Optimization Pro", é possível ligar/desligar a função MF Permanente. Pode igualmente ajustar os parâmetros de funcionamento do anel de focagem no modo MF Permanente. Para mais informações sobre este tema, consulte o menu "Help" do software Sigma Optimization Pro.
◆ O SIGMA Optimization Pro, pode ser descarregado gratuitamente do seguinte site: **http://www.sigma-global.com/download/**

### LIMITADOR DE FOCAGEM

Esta objective está equipada com um limitador de focagem, que permite limitar as distancias em AF (focagem automática) (fig.4). É possível seleccionar uma das seguintes três posições:
● FULL (0.258m ~ ∞) ● 0.5m ~ ∞ ● 0.258m ~ 0.5m

### ESCALA DO RÁCIO DE REPRODUÇÃO

A escala do rácio de reprodução (fig.1-③) mostra o rácio do tamanho da imagem no sensor: O tamanho exacto do assunto. Por exemplo, 1:2 significa que um assunto de 2cm irá aparecer como 1cm no sensor de imagem. (fig.5)

### PÁRA-SOL

Junto com esta objectiva, vem também um pára-sol destacável tipo baioneta. Este ajuda a prevenir o flare e o efeito fantasma nas fotografias, que são causados pela luz excessiva e proveniente de fora da área da fotografia. (fig.6)
◆ Para colocar a objectiva e o pára-sol na bolsa, é primeiro necessário remover o pára-sol, e tornar a colocá-lo na posição inversa na objectiva. (fig.7)

### FOTOGRAFIA COM FLASH

Para fotografias macro, por favor utilize flashes ou luzes para fotografias macro.
◆ No caso de utilizar o flash electrónico macro SIGMA EM-140DG (para SIGMA and Canon), por favor utilize o acessório opcional de conexão entre adaptador flash macro Ø65mm e suporte de anexação de acessórios (fig.1-④). (fig.8)

É possível acoplar um flash macro de outras marcas através do adaptador de flash macro Ø65mm. Por favor anexe o seu adaptador Ø72mm para flash macro ao suporte da parte interior do diâmetro do adaptador Ø65mm.
◆ Por favor não anexe filtros ao suporte da parte interior do adaptador Ø65mm. A parte frontal da objectiva irá tocar no filtro e poderá causar danos na objectiva.
◆ No caso de utilizar adaptadores com diâmetro menor que Ø72mm, por favor utilize um anel adaptador disponível no mercado. (Por favor não anexe adaptadores com diâmetro inferior a Ø55mm. A parte frontal da objectiva irá tocar no filtro e poderá causar danos.)
◆ Poderão existir alguns casos em que não podem ser utilizados um flash macro ou adaptador de outra marca.

### SOBRE OS TELECONVERSORES

**(excepto para as objectivas com montagem Sony E-mount)**
Ao acoplar os Teleconversores opcionais TC-1401 e TC-2001, é possível utilizar a objectiva como uma teleobjectiva com 1.4x (98mm F4 AF) e 2x (140mm F5.6 MF) respectivamente.
◆ Não podem ser utilizados teleconversores a não ser os acima indicados.
◆ A operação de AF é limitada quando a objectiva é utilizada com o TC-1401. O AF opera na escala de distância de 0.5m~∞ e 0.258m~0.5m. Será MF.
◆ A captação AF no modo de visualização ao vivo é possível com ambos os teleconversores TC-1401 e TC-2001.

### COMPENSAÇÃO DA EXPOSIÇÃO

O número F de uma objectiva macro pode mudar enquanto está a focar devido às dimensões da objectiva. Se usar uma câmara do tipo TTL, a câmara faz a compensação automaticamente. Quando está a usar um fotómetro externo ou uma unidade de flash que não seja do tipo TTL, precisará de compensar a exposição se estiver a fotografar a curta distância (tab.9)

### CUIDADOS BÁSICOS E ARMAZENAMENTO

◆ Evite quaisquer choques ou a exposição a temperaturas excessivas ou à humidade.
◆ Para armazenamento por um longo período de tempo, escolha um local fresco e seco, de preferência bem ventilado. Para evitar danificar a cobertura da objectiva, mantenha-a fora do alcance da naftalina ou de produtos similares.
◆ Não utilize diluentes, benzina ou outros produtos de limpeza orgânicos para remover a sujidade ou as dedadas dos componentes da objectiva. Limpe com um pano macio e humedecido ou com um tecido próprio para limpeza de lentes.
◆ Esta objectiva não é à prova de água. Quando a usar à chuva ou perto de água, impeça que ela se molhe. É quase sempre impossível reparar mecanismos internos, elementos da objectiva e componentes eléctricos, danificados pela água.
◆ As mudanças bruscas de temperatura podem causar condensação ou embaciar a superfície da objectiva. Quando entrar num quarto aquecido vindo dum exterior frio, é aconselhável conservar a objectiva no estojo até que a sua temperatura se aproxime da temperatura ambiente.

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| Construção da Objectiva (grupos/elementos) | 10 - 13 | Relação (Rácio) de Reprodução | 1:1 |
|---|---|---|---|
| Ângulo de cobertura | 34.3° | Tamanho do Filtro | 49mm |
| Abertura Mínima | 22 | Dimensões (Diâmetro x Comprimento) | 70.8 x 105.8mm |
| Distância Mínima de Focagem | 25.8cm | Peso | 515g |

◆ As dimensões e o peso incluem a baioneta de encaixe SIGMA.